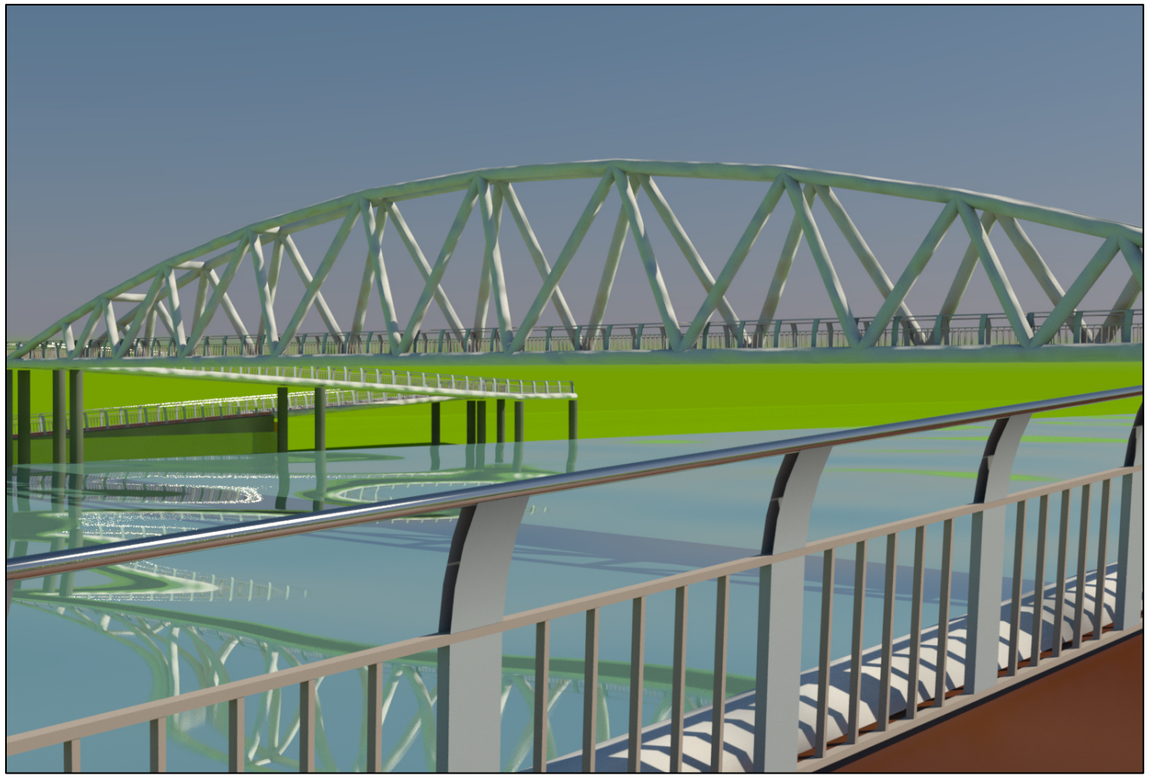


UNIVERSIDADE DA CORUÑA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS

TÍTULO DEL PROYECTO

PASARELA PEATONAL SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

PROJECT NAME

FOOTBRIDGE TO THE ISLAND OVER THE DUERO RIVER IN ZAMORA

AUTOR DEL PROYECTO

MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

TITULACIÓN

GRADO EN TECNOLOGÍA DE LA INGENIERÍA CIVIL

DOCUMENTO

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

FUNDACIÓN DE LA INGENIERÍA CIVIL DE GALICIA

FECHA DE REDACCIÓN

SEPTIEMBRE 2018

ÍNDICE GENERAL DEL PROYECTO

DOCUMENTO Nº1 MEMORIA

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

II. MEMORIA JUSTIFICATIVA

- Anejo 1: Antecedentes
- Anejo 2: Estudio fotográfico
- Anejo 3: Cartografía, topografía y replanteo
- Anejo 4: Legislación
- Anejo 5: Estudio Geológico
- Anejo 6: Estudio Geotécnico
- Anejo 7: Estudio Hidráulico
- Anejo 8: Estudio de Impacto Ambiental
- Anejo 9: Estudio Previo y Análisis de Alternativas
- Anejo 10: Estudio Climatológico
- Anejo 11: Cálculos Estructural
- Anejo 12: Iluminación
- Anejo 13: Pavimento
- Anejo 14: Movimientos de Tierra
- Anejo 15: Proceso Constructivo
- Anejo 16: Prueba de Carga
- Anejo 17: Expropiaciones e Indemnizaciones
- Anejo 18: Reposición de Servicios Afectados
- Anejo 19: Protección y Conservación
- Anejo 20: Gestión de Residuos
- Anejo 21: Seguridad y Salud
- Anejo 22: Justificación de Precios
- Anejo 23: Plan de Obra
- Anejo 24: Revisión de Precios
- Anejo 25: Clasificación del Contratista
- Anejo 26: Presupuesto para Conocimiento de la Administración
- Anejo 27: Visualización

DOCUMENTO Nº2 PLANOS

1. Ubicación de la obra

2. Descripción general

3. Superestructura

    3.1 Arcos
    3.2 Tablero
    3.3 Rampas de acceso
    3.4 Barandilla
    3.5 Uniones
    3.6 Juntas de dilatación

4. Subestructura
    4.1 Ubicación en planta de los elementos de la subestructura
    4.2 Pilas
    4.3 Cimentación superficial
    4.4 Cimentación profunda
    4.5 Estribos y muros
    4.6 Aparatos de apoyo
    4.7 Replanteo de la subestructura

5. Actuaciones en las márgenes

6. Proceso constructivo

7. Alumbrado

DOCUMENTO Nº3 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. Definición y alcance del pliego

2. Descripción de las obras

3. Condiciones de los materiales y su mano de obra

4. Ejecución de las obras

5. Medición y abono de las obras

6. Disposiciones generales

DOCUMENTO Nº4 PRESUPUESTO

1. Mediciones
    1.1 Mediciones parciales
    1.2 Mediciones auxiliares

2. Cuadro de precios nº1

3. Cuadro de precios nº2

4. Presupuesto

5. Resumen del presupuesto

ÍNDICE DE LA MEMORIA

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

II. MEMORIA JUSTIFICATIVA

- Anejo 1: Antecedentes
- Anejo 2: Estudio fotográfico
- Anejo 3: Cartografía, topografía y replanteo
- Anejo 4: Legislación
- Anejo 5: Estudio Geológico
- Anejo 6: Estudio Geotécnico
- Anejo 7: Estudio Hidráulico
- Anejo 8: Estudio de Impacto Ambiental
- Anejo 9: Estudio Previo y Análisis de Alternativas
- Anejo 10: Estudio Climatológico
- Anejo 11: Cálculos Estructural
- Anejo 12: Iluminación
- Anejo 13: Pavimento
- Anejo 14: Movimientos de Tierra
- Anejo 15: Proceso Constructivo
- Anejo 16: Prueba de Carga
- Anejo 17: Expropiaciones e Indemnizaciones
- Anejo 18: Reposición de Servicios Afectados
- Anejo 19: Protección y Conservación
- Anejo 20: Gestión de Residuos
- Anejo 21: Seguridad y Salud
- Anejo 22: Justificación de Precios
- Anejo 23: Plan de Obra
- Anejo 24: Revisión de Precios
- Anejo 25: Clasificación del Contratista
- Anejo 26: Presupuesto para Conocimiento de la Administración
- Anejo 27: Visualización

DOCUMENTO Nº1: MEMORIA

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES

2. UBICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

3. OBJETIVO

4. USOS DEL SUELO

5. CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

5.1 TOPOGRAFÍA

5.2 GEOLOGÍA

5.3 GEOTECNIA

6. ALTERNATIVAS PROPUESTAS Y SOLUCIÓN ADOPTADA

7. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

7.1 SUPERESTRUCTURA

7.1.1 ARCOS Y CELOSÍA

7.1.2 TABLERO Y PAVIMENTO

7.1.3 BARANDILLA

7.2 SUBESTRUCTURA

7.2.1 PILAS

7.2.2 ESTRIBOS Y MUROS

7.2.3 CIMENTACIONES

8. NORMATIVA

9. ALUMBRADO

10. PRUEBA DE CARGA

11. PROCESO CONSTRUCTIVO

12. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN

13. CÁLCULOS ESTRUCTURALES

14. EXPROPIACIONES E INDEMNIZACIONES

15. REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

16. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

17. GESTIÓN DE RESIDUOS

18. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

19. PLAN DE OBRA

20. REVISIÓN DE PRECIOS

21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

22. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

23. PRESUPUESTO

24. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

25. ÍNDICE GENERAL DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO

1. ANTECEDENTES

Se redacta el presente proyecto con la finalidad de completar el Grado en Tecnología de la Ingeniería Civil ofertada por la Escuela de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Coruña.

Por el hecho de tratarse de un proyecto académico, se han hecho suposiciones por falta de datos, pero siempre con criterio y del lado de la seguridad, intentando ajustarse lo máximo posible a la realidad.

El título del proyecto será: *Pasarela sobre el río Duero a su paso por Zamora.*

2. UBICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

La ubicación en la que se encuentra el proyecto: "Pasarela sobre el río Duero a su paso por Zamora" es en la ciudad de Zamora, capital de la provincia homónima, perteneciente a la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

La obra por la que se redacta el presente proyecto se ubica en el propio río, como unión de dos de las numerosas islas existentes. Ubicándose en el sureste de la ciudad, estas islas forman parte de una llanura de inundación que cubre la parte sur de la ciudad a partir del Duero.

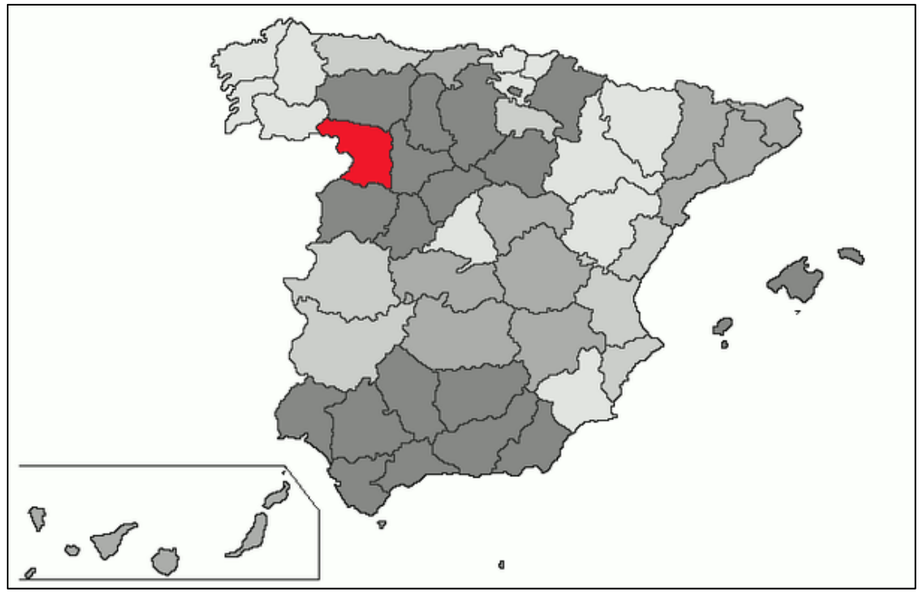


Figura 1. Ubicación de la provincia de Zamora en la Península Ibérica

Figura 2. Ubicación de la obra dentro de la ciudad de Zamora

3. OBJETIVO

La necesidad de una unión entre las dos islas surge debido a la incomodidad o dificultad para acceder a la del Club. A día de hoy, solo es posible acceder a la isla de las Pallas mediante dos pasarelas que unen dicha isla con la ciudad de Zamora, sin embargo no existe conexión entre ésta y la del club

De esta forma, los socios del Club ven mermada sus posibilidades de acceder a las instalaciones del club, ya que la única forma de acceso es a través de una barcaza o de un transportador instalado en el emplazamiento de la obra.

Con la redacción de este proyecto se busca solventar el problema del acceso a la isla, tanto a día de hoy como en un futuro la isla sea pública y fomentar así un entorno de deporte y ocio para los ciudadanos de la ciudad de Zamora, mediante una solución estética, que una las características de la zona.

4. USOS DEL SUELO

Actualmente, tanto la isla del club como la anterior están catalogadas por el Plan General de Ordenación Urbana como *Suelo Rústico con Protección Natural 1: Riberas y Ecosistemas Acuáticos.*

5. CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

5.1 TOPOGRAFÍA

Topográficamente, la zona se caracteriza por su llanura, siendo destacables en la cartografía las curvas de nivel cada metro separadas una distancia considerable, por lo que las pendientes son muy reducidas

5.2 GEOLOGÍA

La zona en la que se ubica la obra es característica por una gran cantidad de material de origen fluvial que han sido arrastrados por el río Duero y se han depositado por los márgenes del mismo. Estos materiales son los más importantes en el estudio, ya que son los predominantes en la zona del proyecto y son:

- Arcillas arenosas con abundante materia orgánica. Estas aparecen por debajo de la tierra vegetal, son materiales poco cohesivos y con malas prestaciones mecánicas.

- Gravas medias arenosas con cantos cuarcíticos redondeados. Este nivel aparece por debajo del anterior, alcanzando una profundidad de hasta 10 metros. Estos materiales se pueden considerar como no cohesivos gruesos con unas prestaciones mecánicas de tipo medio.

5.3 GEOTECNIA

Según los materiales encontrados tras los sondeos se va a optar por cimentar sobre pizarras satinadas con una esquistosidad penetrativa paralela a la estratificación y alteración general de grado III-IV, con presencia de pequeños niveles menos alterados (grado II).

Se va a tomar como tensión admisible de la pizarra 0,7 MPa, ya que es una piedra de muy buena calidad.

6. ALTERNATIVAS PROPUESTAS Y SOLUCIÓN ADOPTADA

En el Anejo 9: Análisis de alternativas se detallan los procedimientos seguidos para la determinación de las alternativas propuestas y la elección de la misma.

Solo se plantan alternativas en cuanto a la tipología estructural, debido a que la situación en planta de la misma o su trazado está bastante claro, al disponerse el acceso al Club a un lado de la isla concreto.

- ALTERNATIVA 1: Pasarela pórtico de acero
- ALTERNATIVA 2: Pasarela con células de hormigón
- ALTERNATIVA 3: Puente arco en celosía con tablero inferior
- ALTERNATIVA 4: Pasarela en celosía de madera

Para escogerla se han tenido en cuenta los siguientes criterios:
- Ambientales
- Estéticos
- Económicos
- Proceso constructivo
- Accesibilidad
- Mantenimiento

La opción que ha resultado escogida ha sido la alternativa 3: Puente arco en celosía con tablero inferior, debido a:

- Ambientales: se trata de la alternativa de mayor luz, esto unido a un ancho de pila parecido entre todas las alternativas, será la que menos afecte al régimen hidráulico del río, al suponer una menor afección a la sección del río con mayores velocidades.

- Económicos: la alternativa escogida no es ni la más cara ni la más barata a priori, pero al tener un proceso constructivo tan sencillo, los costes que estos supongan hará que sea una de las mejores o la mejor opción.

- Proceso constructivo: el vano principal constituido por la celosía con arco se trata de una estructura autoportante, por lo que el proceso constructivo no será muy invasivo en la zona al solo tener que trasladar el vano ya ejecutado al lugar final una vez terminados los apoyos.

- Estéticos: como se ha dicho, al tratarse de una estructura autoportante, ésta no necesita de otras rigidizaciones para funcionar lo que favorece una sensación de mayor simplicidad. Además, como se ve en el Anejo 1: Antecedentes, todos los puentes de Zamora corresponden o bien a una tipología en arco o a una en celosía metálica, por lo que la combinación de ambas supone una buena adaptación al emplazamiento.

- Accesibilidad: se trata de la alternativa con mayor ancho útil y una de las dos únicas con todas las rampas al 6%, por lo que están adaptadas.

- Mantenimiento: al tratarse de una estructura de acero, como ya se ha comentado, el mantenimiento del mismo no será complicado al encontrarnos en una zona de bajo ambiente corrosivo.

7. DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

La estructura consiste en una pasarela peatonal a la isla del Club Náutico en Zamora. Dicha pasarela consta de un vano principal de 72,3 metros de luz compuesto por una celosía metálica en dos arcos. Además, la pasarela constará de dos rampas de acceso, con luces de 10 y 20 metros, a una pendiente de 6%. Estas rampas se consideran estructuras auxiliares para el acceso a la principal, que tiene tal elevación debido a el resguardo a considerar sobre la avenida de los 500 años del Duero estudiada en el Anejo Hidráulico. La longitud total de la pasarela es de 273,59 metros.

El ancho de la pasarela es de 4,8 metros, ya que se dispone el mismo tablero para

toda, exceptuando el añadido de los arcos y celosía del vano principal. El ancho útil es de 3,35 metros y está compuesto por un pavimento de madera. La estructura principal va a ser metálica, compuesta por tubos de 0,5 metros de diámetro y 25 mm de espesor de acero S355, así como el emparrillado del tablero compuesto por vigas HEB300 y tubos rectangulares de 200x100x10. Las pilas y cimentaciones van a ser de hormigón armado.

7.1 SUPERESTRUCTURA

La supestructura consiste en la parte superior de la estructura, que desempeña la función de resistir las cargas y conducirlas a la subestructura.

7.1.1 ARCOS Y CELOSÍA

Los arcos constituyen la parte fundamental de la estructura. Se trata de dos arcos simétricos inclinados hacía sí mismos 12º o 20,9% respecto de la vertical, con una directriz de radio 91,2 metros.

Los arcos forman una luz de 72,29 metros y una flecha en la sección central de 7,35 metros, por lo que la relación flecha-luz es: 1/9,83. El arco está unido al tablero mediante la disposición de una celosía de las mismas características del arco. Se disponen las diagonales cada 60º, exceptuando las centrales a 68º (más verticales).

A su vez, los arcos estarán unidos entre sí mediante arriostramientos transversales, tanto por encima del tablero como por debajo, uniéndose en los puntos de unión celosía-arco. Todo ello con una sección tubular de acero S355 de 0,5 metros de diámetro y 25 mm de espesor.

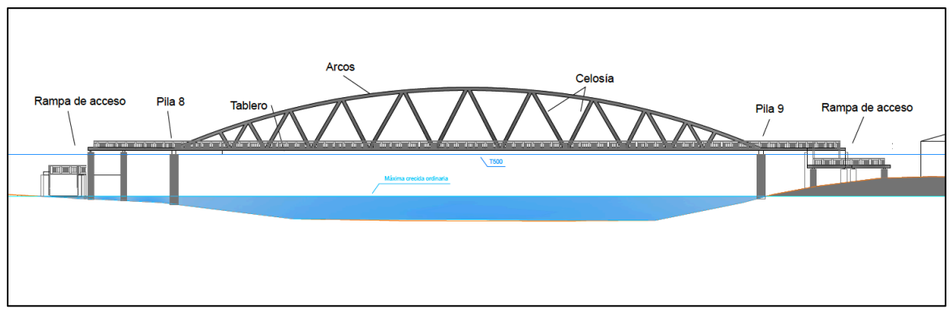


Figura 3. Vista en planta de la pasarela

7.1.2 TABLERO Y PAVIMENTO

El tablero será igual en toda la pasarela y consistirá en la misma sección tubular en los extremos unida a unas vigas HEB300 transversales cada 0,72 cm, resultando en 102 vigas. Perpendicular a las transversales se dispondrán 5 correas longitudinales de sección tubular rectangular 200x100x10, que servirán para dar apoyo a la barandilla (las 2 extremales) y para dar apoyo al pavimento de madera (las 3 centrales). Irán soldadas a las HEB300.

Además, se dispondrá de unos arriostramientos transversales bajo el tablero que unirán las secciones tubulares de los extremos para mejorar el comportamiento frente a movimientos transversales causados por cargas como el viento. Estos arriostramientos tendrán una sección de 100 mm de diámetro y 10 de espesor.

El pavimento estará compuesto por tablones de madera dispuestos transversalmente al eje de la pasarela y unidos a las correas longitudinales mediante uniones atornilladas. Los tablones estarán hechos de madera laminada encolada de un canto de 4 cm y con una separación entre ellos de 1 cm para favorecer el drenaje sobre el mismo.

7.1.3 BARANDILLA

La barandilla, que estará hecha de acero S275 JO, tendrá dos versiones: una a lo largo del vano principal y otra en los accesos. En toda la pasarela se dispondrá una barandilla pensada como estructura de contención de 1,2 metros ante la posibilidad del paso de ciclistas por la misma y, a mayores, en las rampas de acceso se dispondrá otro pasamanos (de acero inox) a 0,9 metros de altura, debido a la pendiente. La barandilla estará soldada a las correas longitudinales de los extremos con soldadura a tope de penetración completa.

Todo el pasamanos, tanto el de 1,2 metros como el de 0,90 metros, estará realizado con acero inoxidable.

7.2 SUBESTRUCTURA

7.2.1 PILAS

Las pilas se van a proyectar de hormigón armado HA-30/F/20/IIb y van a ser de sección circular de 0.75 metros de diámetro, exceptuando las pilas del vano central que tendrán una sección circular de 1 metro de diámetro.

El extremo de cada vano se apoya con las secciones tubulares de los extremos del tablero sobre dos pilas, con apoyos de neopreno armado anclado en todas las pilas. Se dispone un total de 16 pilas, de las cuales 2 serán las del vano principal y el resto de los accesos, de las cuales se especifica su geometría y armado en el Documento nº2: Planos.

7.2.2. ESTRIBOS Y MUROS

Los estribos se dispondrán en los extremos y serán cerrados de hormigón armado HA-30/F/20/IIb, sobre los que se elevarán unos muros de altura variable de 21,9 metros de longitud, también de hormigón armado.

Los muros se rellenarán de material procedente de la excavación, se compactará y se colocará sobre el una capa de hormigón de limpieza, seguida del pavimento considerado.

7.2.3 CIMENTACIONES

Las pilas de los accesos están cimentadas al terreno mediante zapatas, que a su vez están unidas entre sí mediante una viga centradora que ayude al reparto de esfuerzos sobre el terreno.

Las pilas del vano principal estarán cimentadas sobre grupos de 4 pilotes que a su vez se integrarán mediante encepados de hormigón armado, unidos mediante vigas centradoras. Todas las cimentaciones estarán realizadas con hormigón HA-30/F/20/IIb armado con acero B500S.

8. NORMATIVA

Para la realización del proyecto se han utilizado básicamente los siguientes documentos normativos:

- Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera (IAP-11), aprobada por la Orden FOM/2842/2011, de 29 de septiembre.
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), aprobada por Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio.
- Instrucción de Acero Estructural (EAE-11), aprobada por Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo.
- Código Técnico de la Edificación (CTE) Documento Básico de Seguridad Estructural en el Acero (DB SE-A).
- Guía de Cimentaciones en Obras de Carreteras del Ministerio de Fomento (3ª edición revisada 2009).
- Nota técnica sobre los aparatos de apoyo para puentes de carretera, publicada por el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente a través de la Dirección General de Carreteras en el año 1995.
- Recomendaciones para el proyecto y ejecución de pruebas de carga en puentes de carretera (1999).
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes.

9. ALUMBRADO

Para la iluminación del tablero se opta por dos tipos:

- Iluminación del pavimento mediante focos de superficie LED

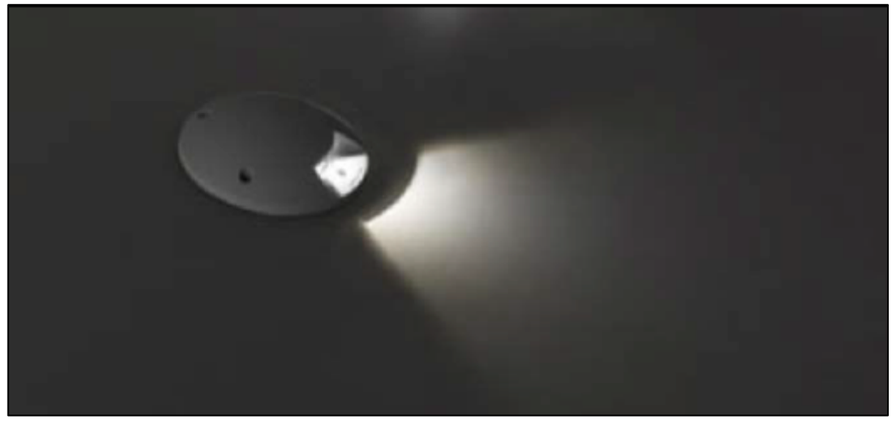


Figura 4. Foco para pavimento

- Iluminación ornamental del arco mediante proyectores LED

Figura 5. Proyector para arcos

10. PRUEBA DE CARGA

Se realizarán dos tipos de prueba: estática y dinámica.

ESTÁTICA

En cuanto al tren de carga necesario para la realización de la prueba de carga estática, según la normativa en el caso de pasarelas, la sobrecarga uniforme de cálculo podrá materializarse mediante cargas concentradas que produzcan en la estructura esfuerzos equivalentes a los de ella, aconsejándose que las solicitaciones que den lugar este tren de carga real estén en torno al 65% de los valores de la teórica. Siendo esta de 5 kN/m^2, la real será de 3,25 kN/m^2.

Esta sobrecarga se dispondrá por el ancho útil de la pasarela, es decir los 3,35 metros que conforma el pavimento y se materializará mediante big bags, de 500 kg, que al tener que representar 3,25 kN/m^2 se tomarán un total de 160 big bags repartidos por todo el vano principal.

DINÁMICA

La fuente de excitación empleada en pasarelas peatonales para obtener el registro de aceleraciones consistirá en un grupo de personas que efectuarán pasadas sucesivas, andando y corriendo, y que avanzan en paralelo a lo largo del tablero.

Se dispondrán acelerómetros en el centro de cada vano con el fin de obtener la frecuencia de vibración producida por la prueba.

11. PROCESO CONSTRUCTIVO

El proceso constructivo se divide en IX fases en total, de las cuales una será enteramente en taller y el resto en obra.

FASE 0: ACTIVIDADES PRELIMINARES

En esta fase se van a realizar las operaciones necesarias para adecuar la zona de trabajo para las obras.

Se adecuarán los accesos al emplazamiento por el que deberán llegar los materiales y la maquinaria. Para ello se habilitará el camino del paseo de los Tres Árboles y se procederá a realizar un relleno provisional del río en el margen izquierdo para el acceso a la isla de las Pallas de la maquinaria más pesada, ya que existe un paso para peatones.

Para el acceso de la maquinaria a la otra isla se dispondrá una barcaza que llevará los equipos necesarios desde el margen del río de la ciudad de Zamora.

Una vez llegada la maquinaria se procederá a la limpieza y desbroce del terreno, en el que se quitará la tierra vegetal y se talarán los árboles que dificulten o imposibiliten las labores. Se dispondrán dos zonas de acopio (una en cada isla) y una zona de ensamblaje de la pasarela.

Realizadas estas operaciones, comenzará el replanteo, empezando por la ubicación de las bases fijas.

FASE I

La primera fase en sí de la obra corresponde a las excavaciones, que serán en tierras. Mediante retroexcavadoras se procederá a realizar la excavación de las cimentaciones, tanto de las zapatas como de los encepados.

FASE II

Una vez excavado, se procederá a la ejecución completa de los pilotes in situ mediante barrenado. Una pilotadora realizará la excavación, el armado y el hormigonado traído de central hasta la profundidad establecida en el anejo geotécnico. Esta fase solo se realizará para las cimentaciones de las pilas 8 y 9.

FASE III

Una vez realizado las fases anteriores, se procederá al encofrado de los encepados y las zapatas. Después, se armará y hormigonará. Una vez fraguado y adquirido la resistencia necesaria, se desencofrará.

FASE IV

En esta fase de la obra se realizará el encofrado, armado y hormigonado de todas las pilas.

FASE V

Una vez fraguado y adquirida la resistencia necesaria, el encofrado será retirado y se procederá a la instalación de los aparatos de apoyo, que serán de neopreno armado.

FASE VI

La fase VI corresponde a la fase de ensamblaje del vano principal, pero para ello es necesario el montaje previo en taller:

Se va a dividir el arco en 4 módulos, simétricos 2 a 2, ya que, de realizarse entera en taller, resultaría en un complejo traslado a obra.

Una vez realizadas dichas operaciones en taller se trasladarán a obra, donde se colocarán en la zona de ensamblaje y se unirán mediante soldadura los módulos necesarios, hasta obtención del vano principal final.

FASE VII

Esta fase corresponde al desplazamiento del vano principal a su posición final. Para ello, se contará con grúas autopropulsadas que moverán la estructura hasta el río, donde se

posicionará en unos flotadores metálicos que la girarán de tal forma que la grúa dispuesta en la isla del Club pueda sujetarla mediante eslingas y se proceda al izado del vano. Una vez izado, se mantendrá la carga suspendida el tiempo necesario para realizar las labores de colocación en su posición final.

FASE VIII

A continuación se procederá a la colocación de los demás vanos en sus respectivos lugares, con la ayuda de grúas autopropulsadas.

FASE IX: ACTIVIDADES FINALES

Por ultimo se realizará el relleno de muros y su compactación, dando lugar a los últimos retoques:

- Se instalarán y fijarán el pavimento, el alumbrado y la barandilla.
- Se pintarán las uniones que se hayan ejecutado in situ con la misma pintura empleada
- en taller.
- Se realizará el tratamiento protector y antideslizante al pavimento de madera.
- Se ejecutarán las juntas de dilatación.
- Se adecuarán los caminos de las márgenes al nuevo trazado.
- Se retirará el relleno el río.
- Se limpiará la zona.

12. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN

Según la norma UNE EN ISO 12944 la clase de exposición relativa a la corrosión atmosférica a la que se encuentra expuesta la pasarela está designada como C3. Corresponde con una categoría de corrosividad media, propia de atmósferas urbanas e industriales, con moderada contaminación de dióxido de azufre y áreas costeras con baja salinidad. Para este tipo de corrosividad se define una pérdida de masa de entre 200 y 400 g/m^2 y una pérdida de espesor de entre 25 y 50 µm, medidos tras el primer año de exposición.

Atendiendo a este tipo de ambiente se proyecta un sistema de pintura con una durabilidad media de entre 5 y 15 años.

Para una preparación inicial de la superficie de acuerdo con la norma ISO 8501-1, se va a realizar con métodos de chorreado abrasivo de grado Sa 2 ½ , que se trata de un chorreado abrasivo hasta metal casi blanco.

El pintado va a realizarse en taller y después de los tratamientos de protección determinados en el apartado anterior, exceptuando aquellos lugares susceptibles de una posterior unión en obra, que se realizarán allí mismo tras la ejecución de dichas uniones. Se va a optar por un tipo de pintura compuesto por una capa de base disolvente de Epoxy Zinc y otra de base disolvente de Poliuretano, con un espesor total de 160 micras.

Según la IAP-11, es necesario realizar una serie de comprobaciones mínimas a lo largo de la vida útil de la construcción para garantizar un perfecto estado funcional y estructural. Se recomiendo al menos una inspección cada cinco años

13. CÁLCULOS ESTRUCTURALES

En el anejo 11: Cálculo estructural y en los apéndices que lo acompañan, se recogen todos los análisis y cálculos necesarios para justificar, desde le punto de vista técnico, la solución adoptada.

Asimismo, en el citado anejo, se incluyen los listados de entradas de datos y los resultados de salida de datos más significantes.

En el proceso de cálculo, se han utilizado los siguientes programas de ordenador:

- SAP2000: para el cálculo de esfuerzos sobre la estructura metálica en las distintas combinaciones de
- carga.
- CYPECAD: para el cálculo de las zapatas y estribos.
- Prontuario Informático del Hormigón Estructural 3.0: para el cálculo de las pilas de hormigón
- CPilote: para el cálculo de los pilotes

Se ha realizado, entre otros, cálculos relativos a Estado Límite Último de rotura, estado Límite de Servicio de deformaciones, Estado Límite de Servicio de vibraciones, cálculo de las cimentaciones, etc.

14. EXPROPIACIONES E INDEMNIZACIONES

Debido a la propiedad de la zona de las obras no será necesario realizar ninguna expropiación.

Únicamente será necesario delimitar la zona de trabajo para afectar lo menos posible a la zona del Club y, en el caso de que se considerase necesario, se podría indemnizar al Club por la ocupación del terreno durante los meses de duración de la obra, que pueden ser mientras dure la concesión.

15. REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

Todas las actuaciones necesarias para la ejecución de la pasarela y de las rampas de acceso, tienen como consecuencia directa la modificación de los terrenos anexos a la actuación.

Por las inmediaciones de las obras pasa el denominado paseo de los Tres Árboles que recorre toda la ribera del Duero por Zamora y llega hasta las islas, donde continúa. El trazado se modificará de tal forma que no se acerque demasiado a las rampas de acceso.

Además, las zonas afectadas están rodeadas de vegetación, que tendrá que ser retirada para la realización de los trabajos.

También se pretende reponer las zonas afectadas por el desbroce y retirada de tierra vegetal con la misma. Además, se procederá al plantado de árboles que renueven la zona tras el talado de los actualmente existentes.

16. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

De acuerdo con la legislación vigente en materia de Impacto Ambiental, tanto de ámbito comunitario como estatal y autonómica, se incluye en el Anejo 9: Estudio de Impacto Ambiental, el correspondiente estudio en el que se describen los impactos más importantes sobre el medio físico y socioeconómico y se definen las medidas correctoras a aplicar para disminuirlos.

17. GESTIÓN DE RESIDUOS

Cumpliendo el R.D. 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los Residuos de la Construcción y Demolición (RCDs), se ha desarrollado un estudio para establecer las medidas de gestión de todos los desechos producidos en la obra, así como los costes acarreados por esta actividad.

La gestión de la cantidad total estimada de los residuos generados en la obra tiene un coste de ejecución material que asciende a la cantidad de DOCE MIL CUARENTA EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.
(12.040,44 €).

18. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Conforme al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de nueva construcción, se incluye en el Anejo 22 el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, en el que se definen las medidas a tomar en el presente Proyecto y que consta de memoria, planos, pliego de prescripciones técnicas particulares y presupuesto.

En dicho estudio se describen los medios necesarios para asegurar la higiene y seguridad de los trabajadores, las condiciones que deben satisfacer dichos medios, elementos e instalaciones, así como su ubicación, pruebas y su valoración.

El cumplimiento de los requisitos de Seguridad y Salud acarreará un coste un coste de ejecución material, que se asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CUARENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS (43.967,15 €).

19. PLAN DE OBRA

El plan de obra se realiza como cumplimiento de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, artículo 233 por el que se establece la necesidad de toda obra de disponer de un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, en su caso, del tiempo y coste.

Se ha estimado una duración para cada actividad en la que se divide la obra y sus precedencias, dando lugar a un plazo estimado de obras de 7 (SIETE) meses.

20. REVISIÓN DE PRECIOS

La legislación vigente se trata del Real Decreto Legislativo 9/2017, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. Según esta legislación, el primer 20% ejecutado y el primer año transcurrido desde la formalización quedan excluidos de la revisión.

Atendiendo a esto, y teniendo en cuenta que el plazo previsto de realización de la obra es de 7 (SIETE) meses, según se indica en el Documento nº 1: Memoria, Anejo 23: Plan de obra, los precios se entienden como fijos y no susceptibles de revisión.

21. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Para la obtención de los precios de las unidades de obra que figuran en los Cuadros de Precios nº1 y nº2 del Documento nº4: Presupuesto, se ha redactado el Anejo 22: Justificación de precios, en el cual se evalúan los costes directos e indirectos que influyen en cada partida.

22. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Conforme al artículo 25 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el grupo y subgrupo a que corresponden es el que sigue:

- Grupo: B
- Subgrupo: 4
- Categoría: 4

23. PRESUPUESTO

Aplicando a las Mediciones el Cuadro de Precios se obtiene automáticamente el Presupuesto de Ejecución Material parcial para cada capítulo, cuya suma da lugar al Presupuesto de Ejecución Material de la obra.

El PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL del presente Proyecto asciende a la cantidad de UN MILLÓN SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON OCHO CÉNTIMOS (1.656.222,08 €)

Del Presupuesto de Ejecución Material se obtiene directamente el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN, sin más que adicionar a la cantidad resultante el 13 % en concepto de gastos generales y el 6 % en concepto de beneficio industrial, ascendiendo este a la cantidad de UN MILLÓN NOVECIENTOS SETENTA MIL NOVECIENTOS CUATRO EUROS CON VIENTISIETE CÉNTIMOS (1.970.904,27 €)

Aplicando al importe anterior un I.V.A. del 21%, vigente en la fecha de redacción del proyecto, se obtiene que el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON I.V.A. del presente Proyecto asciende a la cantidad de DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS. (2.384.794,17€).

Todo ello aparece debidamente justificado en Documento nº4 Presupuesto.

Finalmente, El PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN coincide con el Presupuesto Base de Licitación más IVA, debido a la ausencia de expropiaciones.

24. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 125 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se manifiesta expresa y justificadamente que el presente Proyecto se refiere a una obra completa, entendiéndose como tal la susceptible de ser entregada al uso público, sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto, y comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para la utilización de la obra.

25. ÍNDICE GENERAL DE DOCUMENTOS DEL PROYECTO

DOCUMENTO Nº1 MEMORIA

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

II. MEMORIA JUSTIFICATIVA

- Anejo 1: Antecedentes
- Anejo 2: Estudio fotográfico
- Anejo 3: Cartografía, topografía y replanteo
- Anejo 4: Legislación
- Anejo 5: Estudio Geológico
- Anejo 6: Estudio Geotécnico
- Anejo 7: Estudio Hidráulico
- Anejo 8: Estudio de Impacto Ambiental
- Anejo 9: Estudio Previo y Análisis de Alternativas
- Anejo 10: Estudio Climatológico
- Anejo 11: Cálculos Estructural
- Anejo 12: Iluminación
- Anejo 13: Pavimento
- Anejo 14: Movimientos de Tierra
- Anejo 15: Proceso Constructivo
- Anejo 16: Prueba de Carga
- Anejo 17: Expropiaciones e Indemnizaciones
- Anejo 18: Reposición de Servicios Afectados
- Anejo 19: Protección y Conservación
- Anejo 20: Gestión de Residuos
- Anejo 21: Seguridad y Salud
- Anejo 22: Justificación de Precios
- Anejo 23: Plan de Obra
- Anejo 24: Revisión de Precios
- Anejo 25: Clasificación del Contratista
- Anejo 26: Presupuesto para Conocimiento de la Administración
- Anejo 27: Visualización

DOCUMENTO Nº2 PLANOS

1. Ubicación de la obra
   - 1.1 Situación
   - 1.2 Emplazamiento de la actuación

2. Descripción general
   - 2.1 planta general: elementos destacables y cotas
   - 2.2 alzado general. Elementos destacables y cotas
   - 2.3 sección general. Elementos generales y cotas
   - 2.4 ubicación y coordenadas de las bases de replanteo

3. Superestructura
   - 3.1 Arcos
     - 3.1.1 Replanteo
     - 3.1.2 Geometría
     - 3.1.3 Sección
   - 3.2 Tablero
     - 3.2.1 Replanteo
     - 3.2.2 Geometría
     - 3.2.3 Sección
   - 3.3 Rampas de acceso

3.3.1 Vistas de las rampas 1 y 2
3.3.2 Sección general
3.3.3 Replanteo de las rampas
3.4 Barandilla
3.5 Uniones
3.6 Juntas de dilatación

4. Subestructura
4.1 Ubicación en planta de los elementos de la subestructura
4.2 Pilas
4.2.1 Geometría
4.2.2 Armado
4.3 Cimentación superficial
4.4 Cimentación profunda
4.5 Estribos y muros
4.5.1 Estribo 1. Geometría y armado
4.5.2 Estribo 2. Geometría y armado
4.6 Aparatos de apoyo
4.7 Replanteo de la subestructura

5. Actuaciones en las márgenes

6. Proceso constructivo

7. Alumbrado

DOCUMENTO Nº3 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULAES

1. Definición y alcance del pliego
1.1 Objeto del pliego
1.2 Documentos que definen las obra
1.3 Documentos contractuales
1.4 Compatibilidad y relación entre los distintos documentos que componen el proyecto
1.5 Planos
1.6 Expropiaciones y reposiciones
1.7 Señalización de las obras durante su ejecución
1.8 Seguridad y salud
1.9 Representantes de la administración
1.10 Organización, representación y personal del contratista
1.11 Alteración y/o limitaciones del programa de trabajos
1.12 Marco normativo
1.12.1 Cumplimiento de la normativa vigente
1.12.2 Disposiciones legales
1.12.3 Disposiciones técnicas
1.13 Condiciones especiales
1.14 Confrontación de planos y medidas
1.15 Obras incompletas
1.16 Documentación complementaria

2. Descripción de las obras
2.1 Generalidades
2.2 Superestructura
2.2.1 Arcos y celosía
2.2.2 Tablero y pavimento
2.2.3 Barandilla
2.3 Subestructura
2.3.1 Pilas
2.3.2. Estribos y muros
2.3.3 Cimentaciones
2.4 Prueba de carga
2.5 Proceso constructivo

3. Condiciones de los materiales y su mano de obra
3.1 Condiciones generales
3.1.1 Procedencia de los materiales
3.1.2 Examen y ensayo de los materiales
3.1.3 Transporte de los materiales
3.1.4 Almacenamiento y acopio de los materiales
3.1.5 Mediciones
3.1.6 Materiales que no se especifican en este pliego
3.1.7 Materiales rechazables
3.1.8 Materiales que no cumplan las especificaciones de este pliego
3.2 Actuaciones previas
3.2.1 Retirada y acopio de tierra vegetal
3.3 Movimiento de tierras
3.3.1 Excavaciones
3.3.2 Rellenos
3.4 Agua
3.5 Áridos para hormigones
3.6 Cemento
3.7 Aditivos al hormigón
3.8 Hormigones
3.9 Morteros
3.10 Encofrados metálicos
3.11 Impermeabilización de paramentos
3.12 Aceros corrugados
3.13 Acero estructural
3.14 Aparatos de apoyo
3.15 Juntas de dilatación
3.16 Barandilla
3.17 Pavimento de madera
3.18 Alumbrado
3.18.1 Líneas de alimentación

3.18.2 Luminarias
3.19 Revegetación

4. Ejecución de las obras
4.1 Orden de ejecución de las obras
4.2 Nivel de referencia
4.3 Vigilante a pie de obra
4.4 Instalaciones de obra
4.5 Prescripciones generales
4.6 Replanteos
4.7 Conservación de las obras y plazo de garantía
4.8 Vertederos y acopios temporales de tierras
4.9 Métodos constructivos
4.10 Actuaciones previas
4.10.1 Retirada y acopio de tierra vegetal
4.11 Movimiento de tierras
4.11.1 Excavaciones
4.11.1.1 Desmonte de tierra a cielo abierto
4.11.1.2 Excavación en cimientos
4.11.2 Relleno trasdós muro
4.12 Cimentaciones y apoyos
4.12.1 Hormigón de limpieza HL-150/P/20
4.12.2 Hormigón armado HA-30/F/20/IIb
4.13 Estructura metálica
4.13.1 Acero corrugado b500-s
4.13.2 Encofrado metálico visto
4.14 Junta de dilatación
4.15 Aparatos de apoyo
4.16 Pavimento
4.17 Barandilla
4.18 Prueba de carga
4.19 Gestión de residuos
4.20 Seguridad y salud
4.21 Limpieza y terminación de las obras
4.22 Unidades de obra no incluidas en estas prescripciones
4.23 Obras mal ejecutadas

5. Medición y abono de las obras
5.1 Definición de la unidad de obra
5.2 Movimientos de tierra y actuaciones previas
5.2.1 Retirada y acopio de tierra vegetal
5.2.2 Movimientos de tierra
5.2.3 Replanteo
5.3 Cimentaciones y pilas
5.3.1 Encofrados y moldes
5.3.2 Zapatas, encepados y vigas de atado
5.3.3 Pilotes
5.3.4 Pilas
5.3.5 Hormigón de limpieza
5.4 Estructura metálica
5.4.1 Acero estructural
5.4.2 Aparatos de apoyo
5.4.3 Juntas de dilatación
5.4.4 Barandilla
5.5 Pavimento
5.6 Proceso constructivo
5.6.1 Flotadores
5.6.2 Castilletes metálicos
5.6 Iluminación
5.6.1 Luminaria
5.6.2 Línea de corriente
5.7 Acondicionamiento de los márgenes
5.8 Prueba de carga
5.8.1 Estática
5.8.2 Dinámica
5.9 Seguridad y salud
5.10 Gestión de residuos

6. Disposiciones generales
6.1 Propiedad industrial y comercial
6.2 Obligaciones de carácter social
6.3 Plazo para comenzar las obras
6.4 Programa de trabajos
6.5 Plazo de ejecución de las obras
6.6 Inspección y dirección de las obras
6.7 Señalización de las obras
6.8 Retirada de las instalaciones
6.9 Actuaciones posteriores a la terminación de las obras
6.9.1 Aviso de terminación de la ejecución del contrato
6.9.2 Recepción de la obra
6.9.3 Liquidación del contrato
6.9.4 Plazo de garantía

DOCUMENTO Nº4 PRESUPUESTO

1. Mediciones
1.1 Mediciones parciales
1.2 Mediciones auxiliares

2. Cuadro de precios nº1

3. Cuadro de precios nº2

4. Presupuesto

5. Resumen del presupuesto

La autora del proyecto:

Marina García López-Arias

II. MEMORIA JUSTIFICATIVA

ANEJO 1. ANTECEDENTES

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. EMPLAZAMIENTO E HISTORIA

3. ANTECEDENTES DE LA OBRA

    3.1 ADMINISTRATIVOS

    3.2 CONCLUSIÓN

4. MEMORIA HISTÓRICA DE LOS PUENTES DE ZAMORA

    4.1 CONCLUSIÓN

5. OBJETIVO DEL PROYECTO

1. INTRODUCCIÓN

Se redacta el presente anejo con el objetivo de dar una ubicación temporal y espacial del proyecto de tal forma que se entienda el estado actual de la zona, proporcionando un buen conocimiento del lugar.

2. EMPLAZAMIENTO E HISTORIA

La ubicación en la que se encuentra el proyecto: "Pasarela sobre el río Duero a su paso por Zamora" es en la ciudad de Zamora, capital de la provincia homónima, perteneciente a la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

El término municipal de Zamora tiene una extensión de 149,28 km². Es la capital de provincia situada a menos altitud de la Meseta Norte. Se ubica en el curso medio del río Duero, con una configuración longitudinal a lo largo del mismo. Presenta un paisaje llano, y con escasa vegetación a causa de su clima mediterráneo con rasgos de continentalidad.

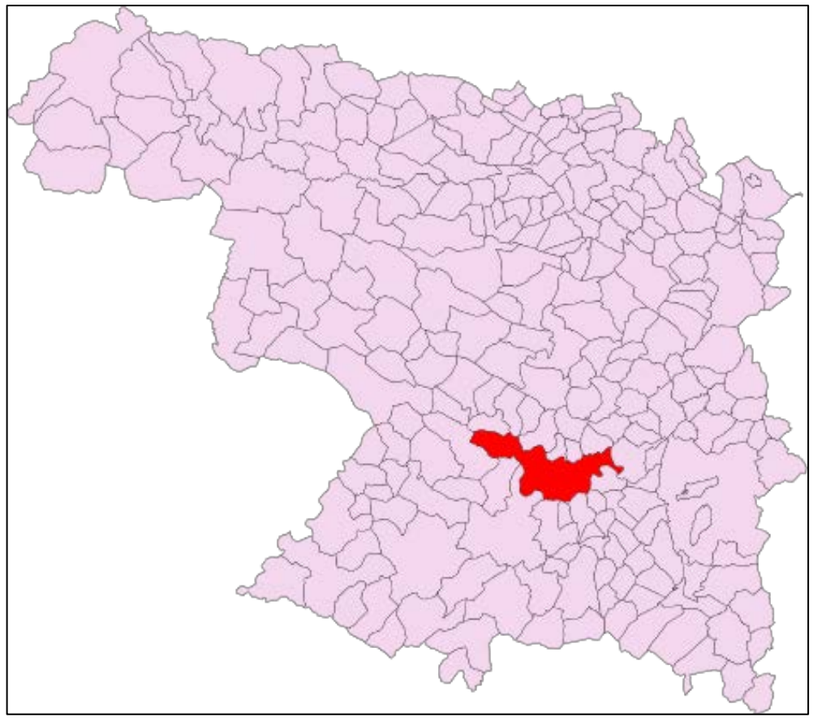


Figura 1. Ubicación de la ciudad dentro de la provincia de Zamora

El núcleo principal del casco urbano, con una disposición muy alargada y en buena parte rodeado por murallas, se alza sobre una amplia meseta rocosa de 26 a 32 metros de altura, emplazada al borde del río Duero, que la ciñe por el sur, características que le valieron el sobrenombre de "la bien cercada".

Figura 2. Imagen de la catedral desde el otro lado del río Duero

La localidad castellano-leonesa conserva en su casco antiguo un importante legado de arte románico, lo que le ha valido la declaración de Conjunto Histórico-Artístico. Enclavada a orillas del río Duero y en plena Ruta Vía de la Plata, su importancia medieval ha dejado huella en murallas, palacios y templos.

La ciudad alberga instituciones autonómicas e internacionales, tales como el Museo Etnográfico de Castilla y León, el Consejo Consultivo de Castilla y León y la organización de cooperación hispano-lusa Fundación Rei Afonso Henriques (FRAH).

2.1 UBICACIÓN DE LA OBRA

La obra por la que se redacta el presente proyecto se ubica en el propio río, como unión de dos de las numerosas islas existentes.

Ubicándose en el sureste de la ciudad, estas islas forman parte de una llanura de inundación que cubre la parte sur de la ciudad a partir del Duero.

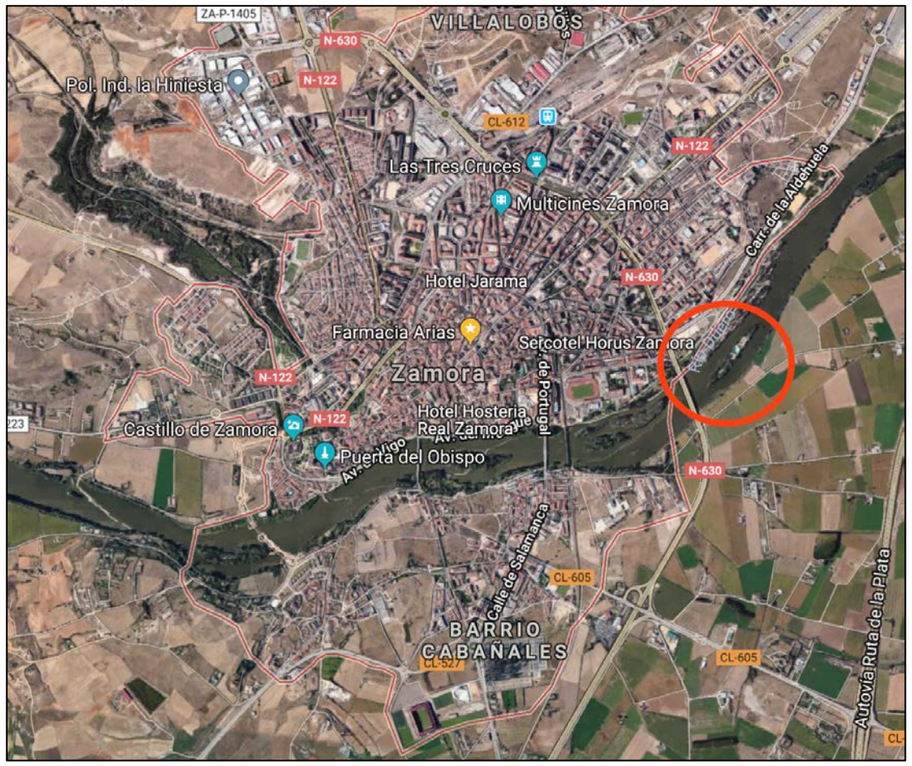


Figura 3. Ubicación de las islas en cuestión

Estas islas tienen la denominación de isla de las Pallas (más al norte) e isla del Club Náutico (más al sur).

La isla del Club Náutico debe su nombre al club deportivo instalado en su interior. Se trata de un club privado en el que se practican deportes como la natación, el piragüismo, el pádel o el tenis entre otros.

3. ANTECEDENTES DE LA OBRA

La necesidad de una unión entre las dos islas surge debido a la incomodidad o dificultad para acceder a la del Club. A día de hoy, solo es posible acceder a la isla de las Pallas mediante dos pasarelas que unen dicha isla con la ciudad de Zamora, sin embargo no existe conexión entre ésta y la del club

De esta forma, los socios del Club ven mermada sus posibilidades de acceder a las instalaciones del club, ya que la única forma de acceso es a través de una barcaza o de un transportador instalado en el emplazamiento de la obra.

Figura 4. Situación actual. Vista desde el transportador

Cabe destacar la gran afluencia de personas a las instalaciones del club, sobre todo en temporada de verano, ya que el propio club organiza torneos de pádel, fiestas y eventos, actividades deportivas para niños, liguillas de fútbol, entre otros.

Figura 5. Evento para niños en las instalaciones del Club

También se celebran torneos deportivos en verano y conciertos, entre otros eventos, como el Campeonato de España de Piragüismo de 2010. Esto supone que esta isla, así como sus alrededores, se considere una zona de ocio en la ciudad.

Además, en la zona de la margen del río y en la de la isla de las Pallas, se encuentra un paseo y una zona recreativa de muy elevado uso sobre todo en verano (razón por la cual se creó el Club Náutico), ya que fue la playa fluvial de la ciudad a mediados del siglo pasado hasta que un dragado del río deterioró la calidad de baño.

El impedimento que genera no disponer de un acceso fijo a la isla genera largas esperas en verano, ya que corresponde a un recorrido de más de 70 metros sobre un río muy caudaloso, esto genera que se tarde una media de 2,5 minutos en el transportador, que solo tiene capacidad para 5 personas.

Figura 6. Largas esperas en verano

Además, el hecho solo poder accederse por estos medios, hace que la accesibilidad a la isla por personas con movilidad reducida sea prácticamente nula.

El hecho de que exista un transportador provoca también los inconvenientes de:

- Obligación de disponer de un operario que lo haga funcionar las horas de apertura del Club.

- Obstáculo para los piragüistas al existir un cable por el río.

3.1 ADMINISTRATIVOS

El Club Náutico actualmente disfruta de una concesión de la isla dada por el Ayuntamiento de Zamora, propietario de la misma, pero una denuncia de un grupo político municipal sobre la ilegalidad de la última prórroga de dicha concesión consiguió que se decretara que la isla retornara al ayuntamiento en abril de 2026.

Esto es de mucho interés, ya que la pasarela no se quedaría obsoleta ante la finalización de la concesión, sino que provocaría que la zona no quedara olvidada por el Ayuntamiento y se aprovecharan las ya existentes instalaciones para la realización de una gran zona de ocio como lo fue antaño.

3.2 CONCLUSIÓN

De esta manera y por lo aquí expuesto, se considera que es necesaria la solución al problema de acceso a la isla, con vistas a un futuro en el sea pública y se convierta en una zona de ocio.

4. MEMORIA HISTÓRICA DE LOS PUENTES DE ZAMORA

A lo largo de la historia de la ciudad de Zamora, ha ido surgiendo la necesidad de construir puentes que la conectaran con los pueblos adyacentes, por lo que a día de hoy existen 5. En este apartado se describirá brevemente cada uno de ellos de oeste a este, ofreciendo una conclusión final.

- Puente de los Poetas.

Se trata del puente más nuevo, proyectado por el Ingeniero de Caminos Javier Manterola y destinado a unir el barrio de San Frontis con el de Olivares, del que se espera un gran desarrollo. Surge por la necesidad de liberar el tráfico que circula hacia la ciudad por los otros puentes.

Figura 7. Imagen del Puente de los Poetas

Es un puente de tipología en arco, intentando asemejarse al puente más antiguo de la ciudad, el denominado puente de piedra.

- Puente de piedra

Como se ha mencionado, se trata del puente más antiguo de la ciudad, en el que a día de hoy el tráfico se ha limitado y que corresponde con una tipología en arco

Durante siglos fue el único paso del río en la ciudad, comunicando los barrios del arrabal con el centro histórico de la ciudad. En la actualidad es una vía de enlace entre Avenida de Vigo (margen derecho) y la Plaza de Belén (margen izquierdo). Por su situación en la Vía de la Plata, fue un importante lugar de paso del río Duero para personas, mercancías y rebaños trashumantes. Fue terminado de construir a comienzos del siglo XIII, y reformado posteriormente en varias ocasiones, es en la actualidad uno de los símbolos más representativos de la ciudad.

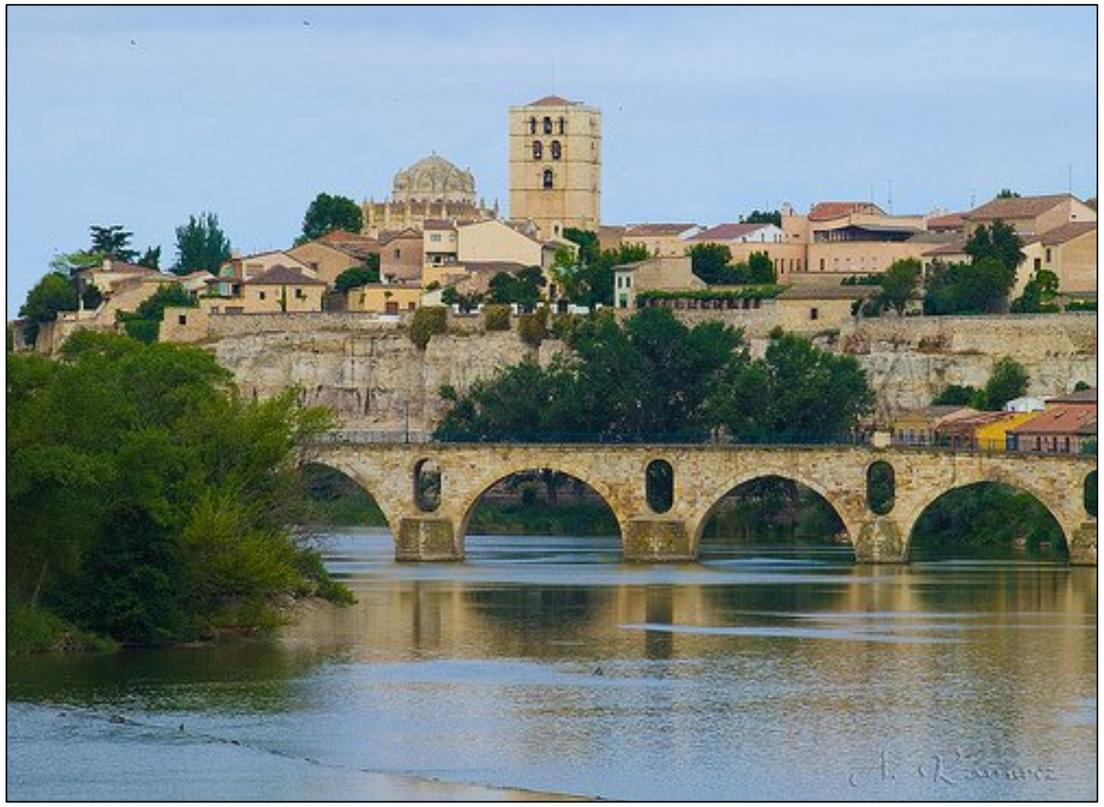


Figura 8. Imagen del Puente de Piedra

- Puente de Hierro

El Puente de Hierro es, a día de hoy, el puente más concurrido de la ciudad. Se trata del principal eje de unión entre la ciudad vieja y los nuevos barrios de las afueras. Obra del ingeniero Prudencio Guadalajara, fue construido a finales del s. XIX, momento en el que el deficiente estado del único puente existente en el momento, el puente de piedra, el crecimiento urbano, un incipiente tráfico rodado y la prosperidad de los últimos años, así lo requerían.

El proyecto fue iniciado en 1882, y las obras en 1892, siendo inaugurado en el 1900. Su puesta en funcionamiento implicó la construcción de un tramo de carretera que lo conectara con las vías existentes a la altura del cementerio de Zamora.

- Puente del Ferrocarril

El puente comunica el centro de la ciudad con el barrio de pinillas ubicado en la orilla izquierda del río, justo donde se encuentran las aceñas de Pinillas. Fue cerrado definitivamente en 1986, permaneciendo su estructura sobre río.

Anteriormente se encontraba en esta posición un puente que daba servicio desde el año 1895, fecha en la que se inauguró la línea. Su progresivo deterioro, y la baja resistencia con la que se calculó limitaba el volumen de tráfico. Es por esta razón por la que se planteó la sustitución. Operación que se hizo el 6 de octubre de 1933 en apenas una media hora.

Se trata de un puente de cinco tramos de vigas de celosía metálicas roblonadas, tipo *Linville* y de tablero superior.

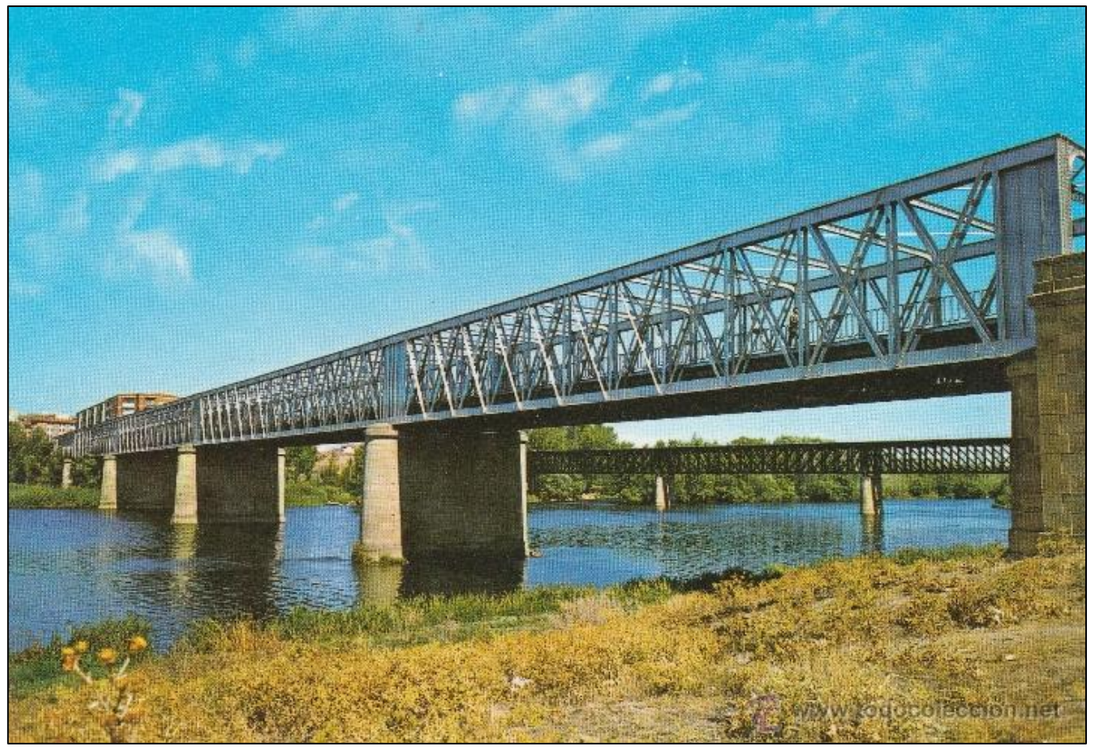


Figura 8. Vista de los dos puentes, más cerca el de Hierro y más alejado el del Ferrocarril.

- Puente de los Tres Árboles

El puente de los Tres Árboles es un viaducto ubicado en la ciudad de Zamora (España) para posibilitar el paso sobre el río Duero dando servicio a la N-630 (carretera nacional de la Ruta de la Plata)

En la primera década del siglo XXI es uno de los cinco viaductos urbanos de que dispone la ciudad de Zamora y uno de los tres destinados principalmente al tráfico rodado. Cuenta con dos carriles por sentido y conecta la avenida de Cardenal Cisneros con el extremo oriental y sur de los barrios de la margen izquierda del río Duero. Desde su construcción se convirtió en el principal paso de entrada a la ciudad para los vehículos que acceden a ella desde el sur de la provincia.

4.1 CONCLUSIÓN

Como se ha comprobado, la totalidad de los puentes existentes a día de hoy en la ciudad de Zamora corresponden a solamente dos tipologías: arco y celosía metálica.

Por este motivo, se considera que la solución adoptada en el Anejo 9. Estudio de Alternativas y que se desarrollará en todo este proyecto es la más adecuada, ya que integra ambos estilos en uno de unos arcos conformando una celosía metálica.

5. OBJETIVO DEL PROYECTO

Con la redacción de este proyecto se busca solventar el problema del acceso a la isla, tanto a día de hoy como en un futuro la isla sea pública y fomentar así un entorno de deporte y ocio para los ciudadanos de la ciudad de Zamora, mediante una solución estética, que una las características de la zona.

ANEJO 2. ESTUDIO FOTOGRÁFICO

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. OBJETO DEL ESTUDIO

2. INFORME FOTOGRÁFICO

APÉNDICE 2.1 UBICACIÓN DE LAS FOTOGRAFÍAS REALIZADAS

1. OBJETO DEL ESTUDIO

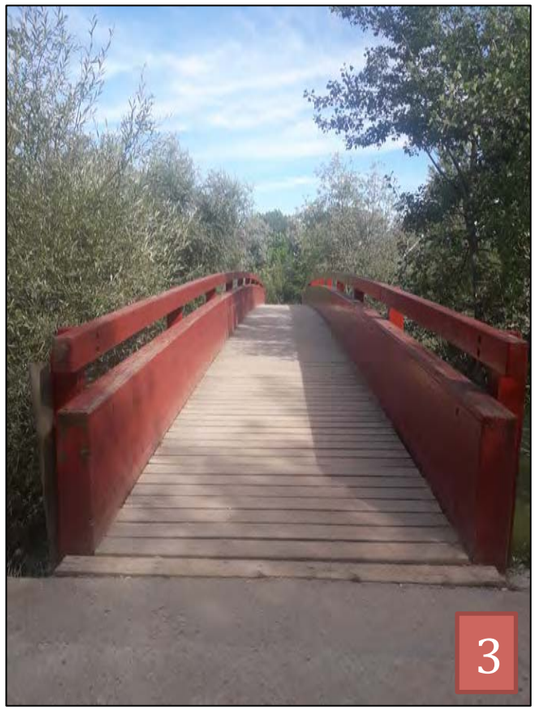
El objeto del presente estudio fotográfico es el de esclarecer y facilitar la compresión de la zona de la obra mediante una serie de fotografías realizadas a ambas márgenes del río.

Las primeras fotografías, aéreas, corresponden a la zona en general, las siguientes, a nivel del suelo, se especificará su ubicación en el apéndice 2.1.

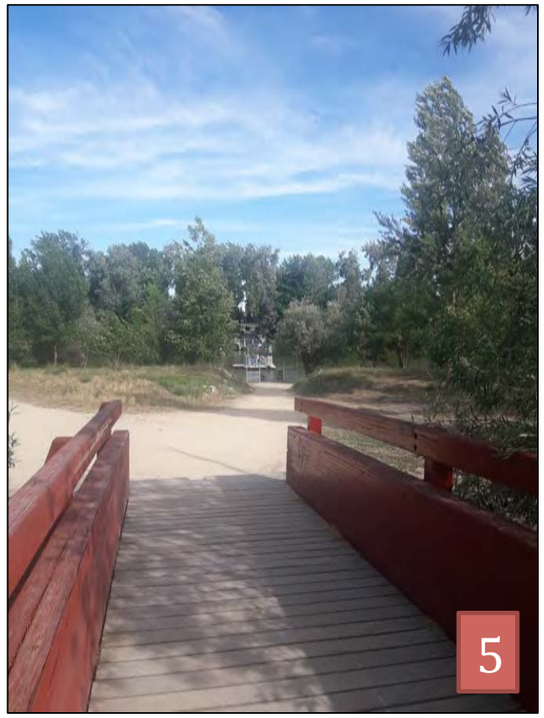
2. INFORME FOTOGRÁFICO

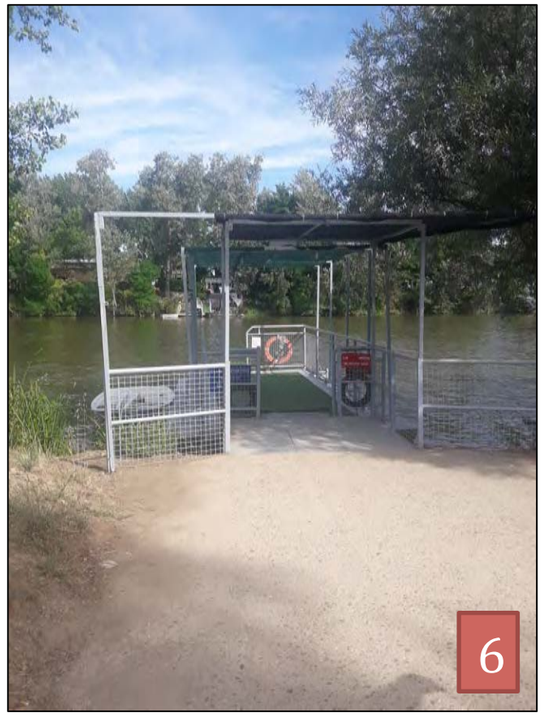
1

2

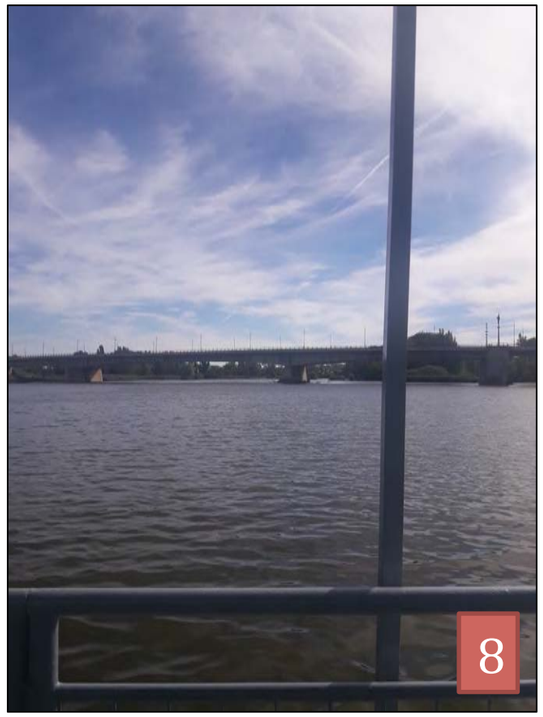

3

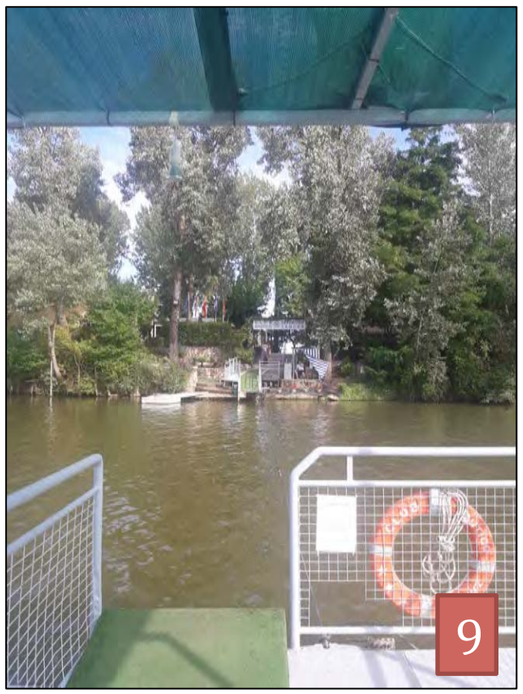
4


5

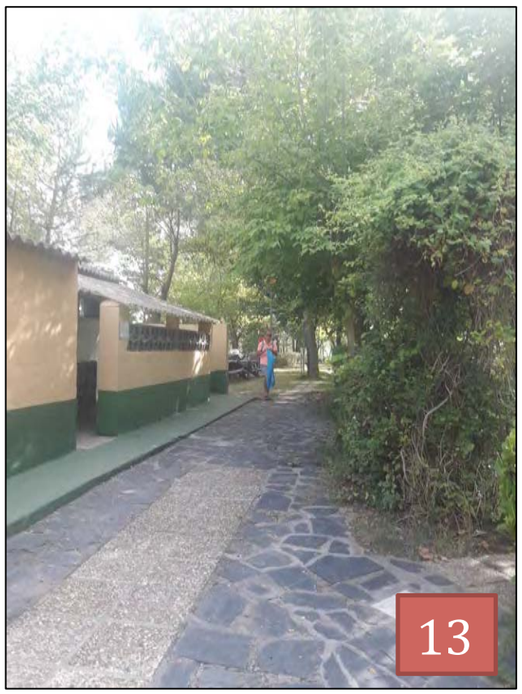

6

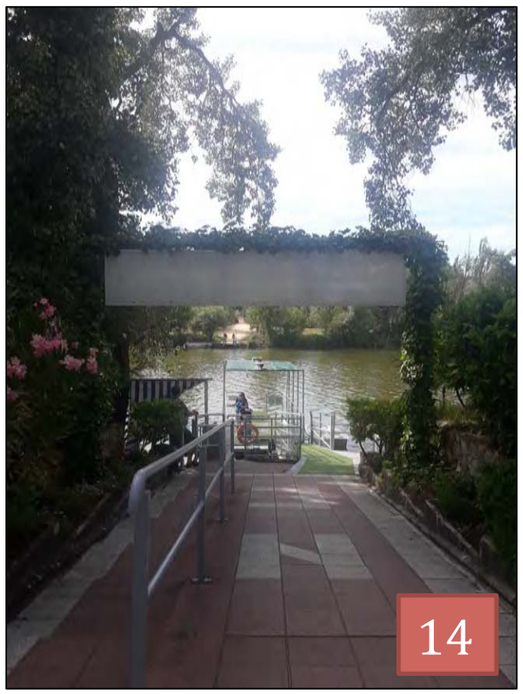
7

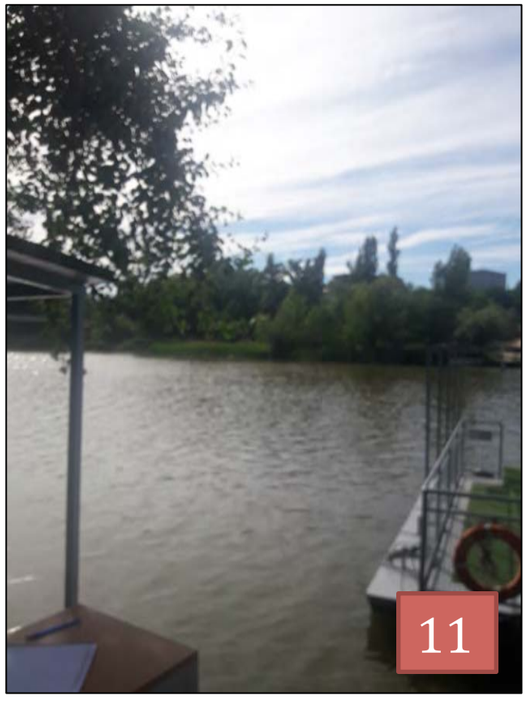

8

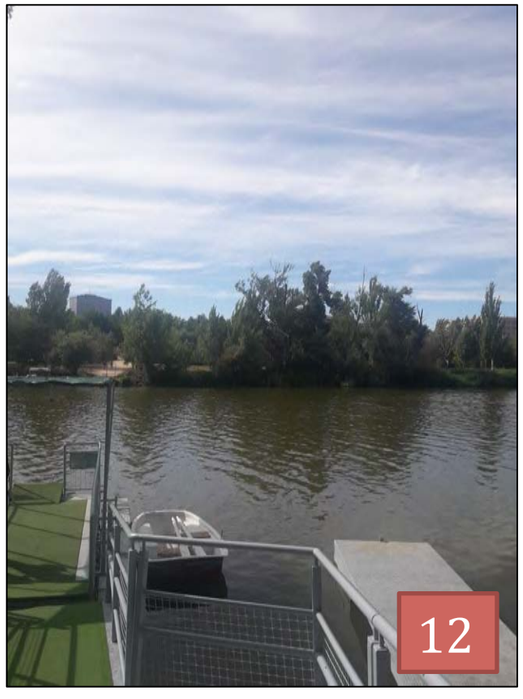

9

CLUB DEPORTIVO
NAUTICO ZAMORA
10

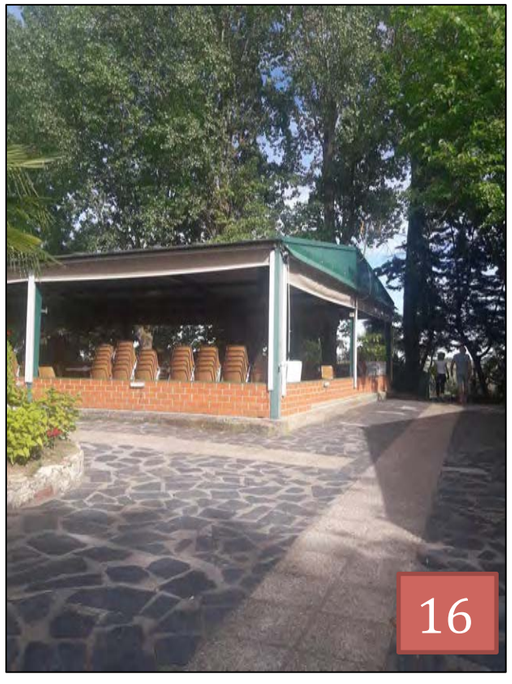

13


14

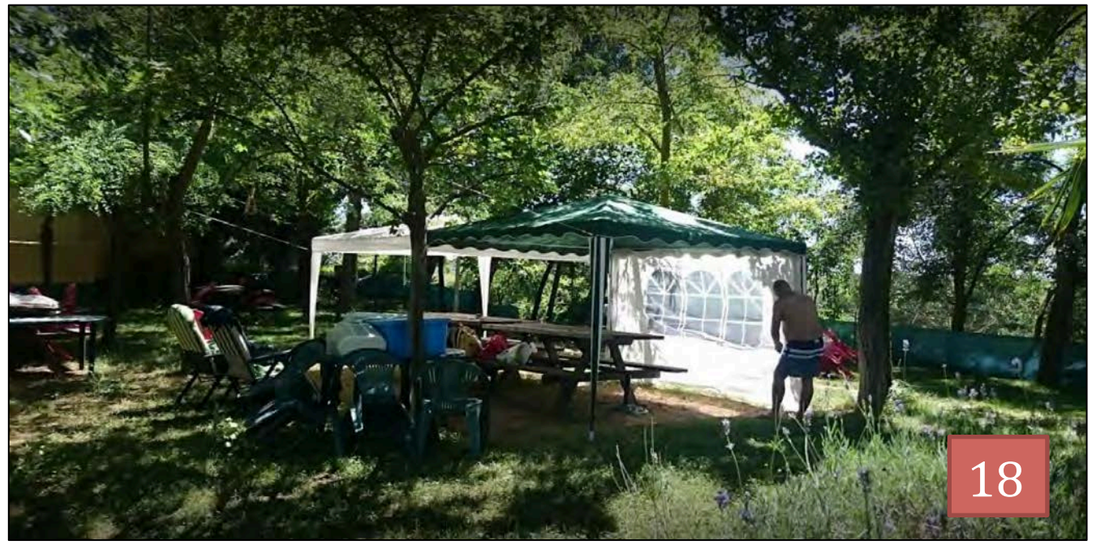

11


12

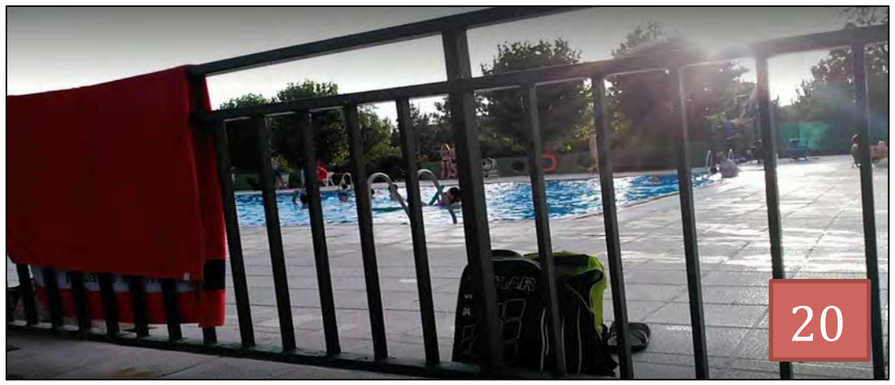
15


16

17

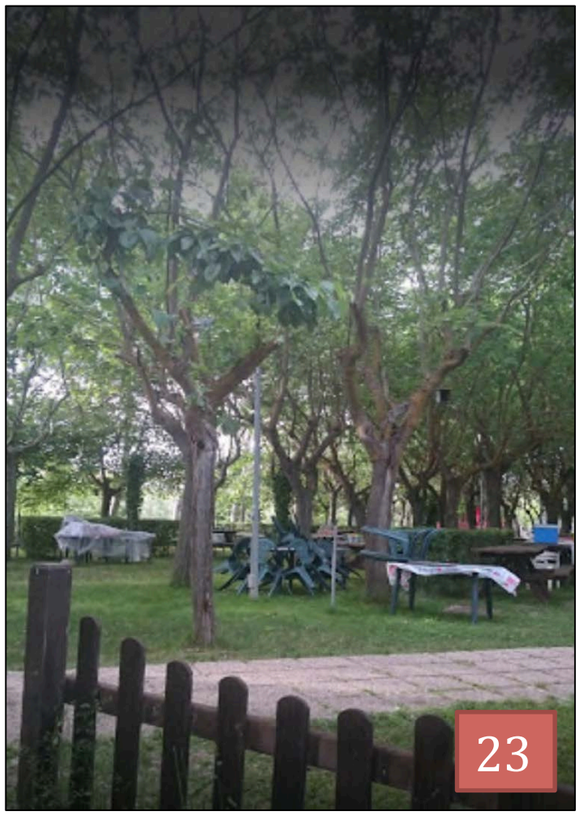

18

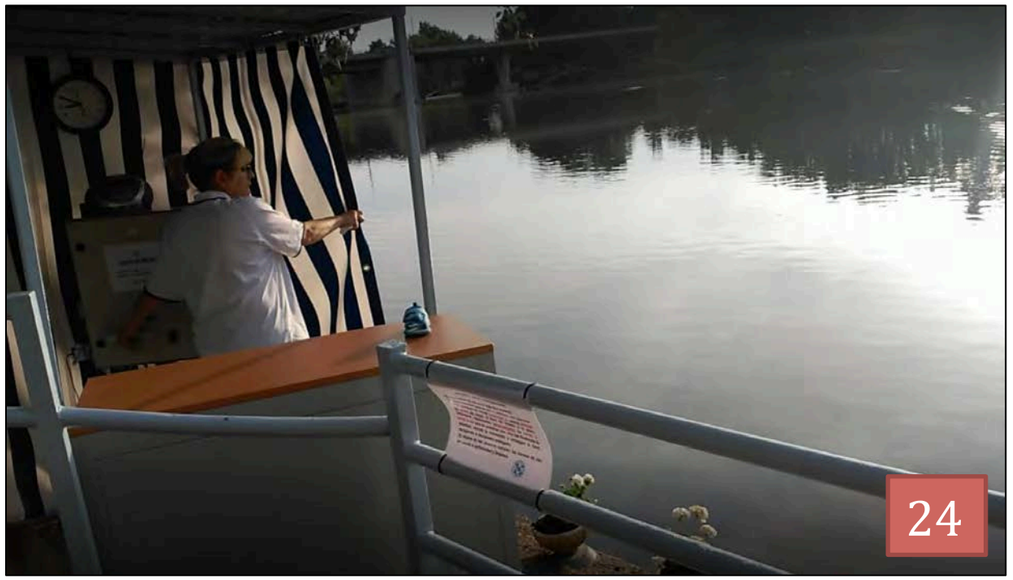
19


20

21

22


23

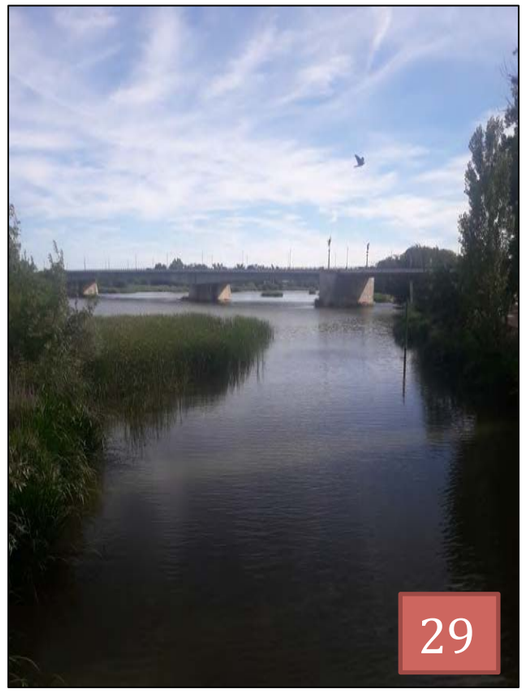

24

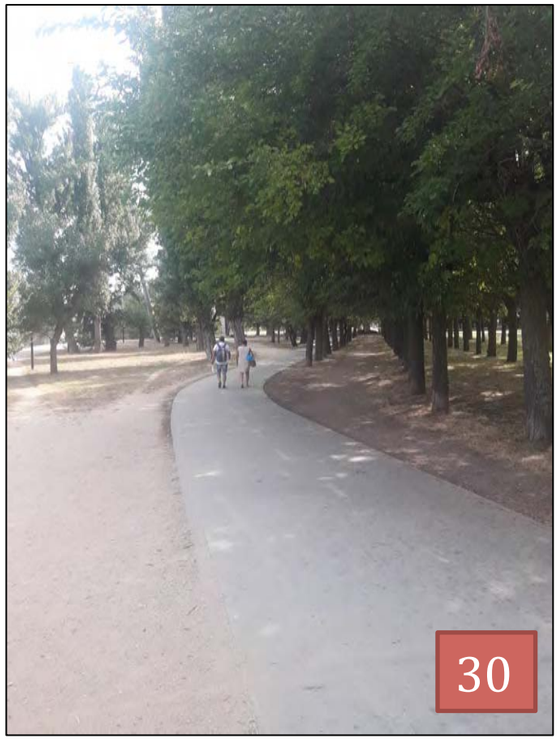
25

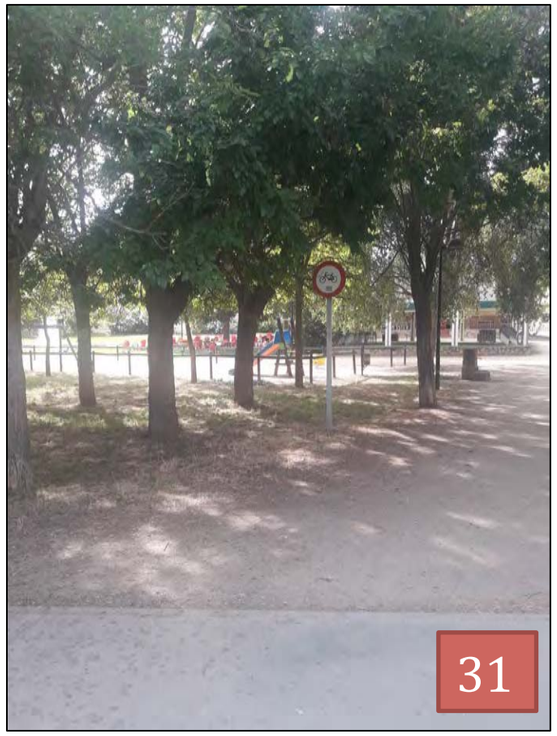
26

27

28


29


30

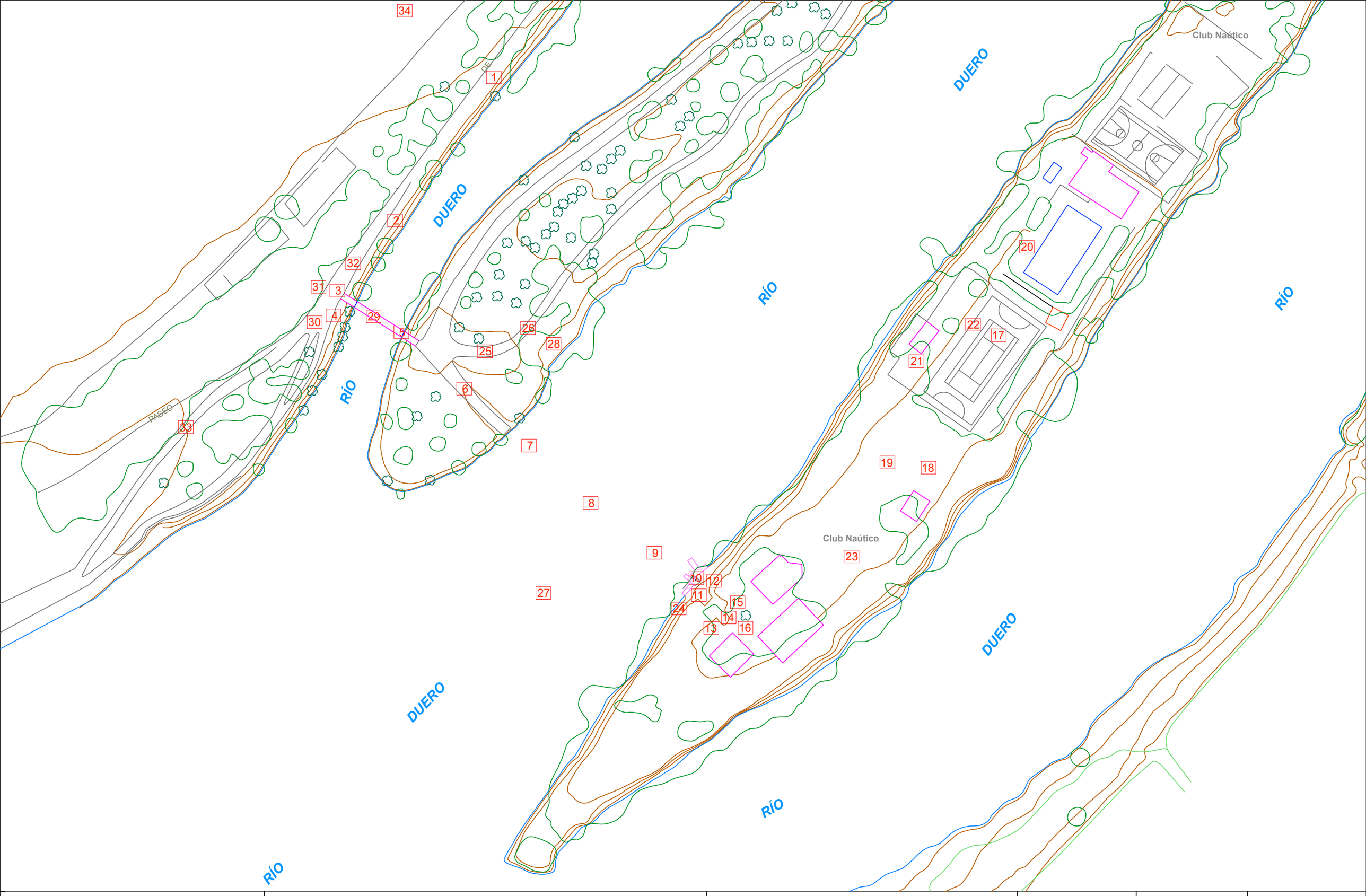

31

32

33

34

APÉNDICE 2.1 UBICACIÓN DE LAS FOTOGRAFÍAS REALIZADAS



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Ubicación de las fotografías.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
1/1000

PLANO Nº:
APÉNDICE 2.1

ANEJO 3. CARTOGRAFÍA, TOPOGRAFÍA Y REPLANTEO

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. OBJETO

2. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

3. REPLANTEO

1. OBJETO

El objeto del presente anejo es el de describir la cartografía utilizada para la realización del proyecto en cuestión. Además, se definirá las características del replanteo y la ubicación de sus bases en coordenadas UTM.

Cabe destacar la falta de un estudio independiente de topografía, necesario en un proyecto de este calibre, debido al carácter académico del mismo.

2. CARTOGRAFÍA Y TOPOGRAFÍA

Para el desarrollo del proyecto se ha utilizado una cartografía digital en formato CAD, actualizada en el año 2017 de toda la ciudad de Zamora.

Al ser una cartografía tan reciente, no ha sido necesaria ninguna adecuación ni modificación.

Topográficamente, la zona se caracteriza por su llanura, siendo destacables en la cartografía las curvas de nivel cada metro separadas una distancia considerable, por lo que las pendientes son muy reducidas

3. REPLANTEO

El replanteo consiste en sentar unos puntos como base para determinar la posición en el espacio de los elementos que componen la obra. Estas bases, se van a disponer de tal forma que sean visibles entre ellas y que puedan servir como medición de los puntos necesarios.

La obra se encuentra en el HUSO 30 de las coordenadas UTM.

Para su determinación se han seguido los siguientes criterios:

- Los puntos deben poder ser inmovilizados durante toda la duración de las obras, por lo que no se pueden tomar puntos de dentro de la zona de actuación.
- Vértices visibles entre sí y que formen ángulos mayores de 30˚.
- Distancia entre bases no superior a los 400 m.
- Situadas en lugares fácilmente accesibles.

En el plano número 2.4 del Documento nº2 Planos, se encuentra la ubicación en planta de dichas bases, así como sus coordenadas UTM:

	UTM - HUSO 30		
	X (m)	Y (m)	Z (m)
BR-1	272,150.727	4,598,372.015	624.230
BR-2	272,134.614	4,598,449.711	625.533
BR-3	272,223.016	4,598,456.180	625.000
BR-4	272,294.487	4,598,367.474	626.320
BR-5	272,313.876	4,598,246.451	623.530
BR-6	272,205.869	4,598,280.736	625.120

ANEJO 4. LEGISLACIÓN

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. OBJETO

2. GENERALES

3. USOS DEL SUELO

4. LEGISLACIÓN AMBIENTAL

5. ACCESIBILIDAD

6. ESTRUCTURAS

7. MOVIMIENTO DE TIERRAS

8. ENERGÍA ELÉCTRICA

9. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

10. SEGURIDAD Y SALUD

11. GESTIÓN DE RESIDUOS

12. CONTROL DE CALIDAD

13. REVISIÓN DE PRECIOS

1. OBJETO

El objeto del presente anejo es mostrar una lista de la normativa y legislación vigente usada durante la redacción del proyecto en cuestión, creando así un referente de consulta.

2. GENERALES

- Real Decreto Legislativo 3/2017 de 8 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.
- Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
- Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de obras del Estado, aprobado por Decreto 3854/1970 de 31 de diciembre.
- Ley de Contratos de Trabajo y disposiciones vigentes que regulen las relaciones patrono - obrero, así como cualquier otra disposici6n de carácter oficial.

3. USOS DEL SUELO

- El Plan General de Ordenación Urbana del Ayuntamiento de Zamora.
- Real Decreto 1/2016 por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Duero.

4. LEGISLACIÓN AMBIENTAL

- Directiva del Parlamento y del Consejo, de 13 de diciembre de 2011, relativa a la Repercusiones de Determinados Proyectos Públicos y Privados sobre el Medio Ambiente.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 9/2006 evaluación de los efectos de determinados planes en el medio ambiente.
- Ley de Prevención Ambiental de Castilla y León de 8 de abril de 2003.

5. ACCESIBILIDAD

- Ley 3/1998, de 24 de junio, de accesibilidad y supresión de barreras.
- Decreto 217/2001, de 30 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras.
- Acuerdo 39/2004, de 25 de marzo, de la Junta de Castilla y León, por el que se aprueba la Estrategia Regional de Accesibilidad de Castilla y León 2004-2008 (BOCYLde31 de marzo de 2004)

6. ESTRUCTURAS

- Orden FOM/2842/2011, de 29 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera (IAP-11).
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE) 2008.
- Código Técnico de la Edificación (CTE)
- Documento Básico de Seguridad Estructural en el Acero (DB-SE-A).
- Instrucción EAE para Estructuras de Acero Estructural.
- Recomendaciones para el proyecto de puentes metálicos para carreteras, RPM-95.
- Recomendaciones para Pruebas de Carga en Puentes de Carretera, de marzo de 1988.
- Guía de Cimentaciones en Obras de Carreteras del Ministerio de Fomento (3ª edición revisada 2009).
- Nota técnica sobre los aparatos de apoyo para puentes de carretera, publicada por el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente a través de la Dirección General de Carreteras en el año 1995.
- Recomendaciones para el proyecto y ejecución de pruebas de carga en puentes de carretera (1999).

7. MOVIMIENTO DE TIERRAS

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (MOPU).
- Normas de Ensayo del Laboratorio de Transportes y Mecánica de suelo (NLT).

8. ENERGÍA ELÉCTRICA

- Reglamento electrotécnico de Baja Tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002.

9. PLIEGOS DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3) Orden ministerial 6 febrero 1976 con sus sucesivas actualizaciones según Orden FOM.

- Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08), aprobado por Real Decreto 956/2008, de 6 de junio.

- Instrucción para la fabricación y suministro de hormigón preparado (EHPRE).

- Normas de Ensayo del Laboratorio de Transporte y Mecánica del Suelo del Ministerio de Obras Públicas.

- Métodos de Ensayo del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento.

- Normas UNE, del Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo.

10. SEGURIDAD Y SALUD

- Real Decreto 1627/1.997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

- Ley de Prevención de Riesgos Laborales, ley 31/1995, de 8 de noviembre.

- Reglamento de los Servicios de Prevención. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero.

- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.

- Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

11. GESTIÓN DE RESIDUOS

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción de residuos de construcción y demolición.

12. CONTROL DE CALIDAD

- AIC (Asociación de Organizaciones Independientes de Control de Calidad)

- EHE. Capitulo correspondiente a los ensayos del hormigón).

- El control de la calidad del hormigón ha consistido en el de su resistencia (sobre probetas fabricadas, conservadas, y rotas según UNE 83300:84, 83301:91, 83303:84 y 83304:84), consistencia (mediante el cono de Abrams de acuerdo con la UNE 83313:90).

13. REVISIÓN DE PRECIOS

- Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre, por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las formulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricaci6n de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.

ANEJO 5. ESTUDIO GEOLÓGICO

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. OBJETO

2. INTRODUCCIÓN

3. ESTRATIGRAFÍA

4. PETROLOGÍA

4.1 ROCAS METAMÓRFICAS

4.2 ROCAS ÍGNEAS

4.2.1 PREHERCÍNICAS

4.2.2 HERCÍNICAS

4.2.2.1 PLUTÓNICAS

4.2.2.2 FILONIANAS

5. EDAFOLOGÍA

6. TECTÓNICA

7. GEOLOGÍA ECONÓMICA

7.1 CANTERAS

7.2 HIDROLOGÍA

APÉNDICE 5.1. MAPA GEOLÓGICO DEL IGME

1. OBJETO

El presente anejo tiene como objeto estudiar y exponer las características geológicas del emplazamiento del proyecto, con la finalidad de actuar de base para el posterior estudio geotécnico por el cual se determinará la capacidad portante del suelo y determinar así el comportamiento del mismo frente a las acciones que transmitirá la estructura a través de las cimentaciones.

Estos datos expuestos a continuación han sido tomados del Mapa Geológico de España a escala 1:50.000 del IGME (Instituto Geológico Minero de España).

2. INTRODUCCIÓN

La zona motivo de estudio se localiza en los márgenes del Duero en el casco urbano de la ciudad de Zamora.

Ambos márgenes en esta zona presentan una cota similar con respecto a la lámina de agua. Geomorfológicamente hablando, toda la zona ha estado bajo la influencia directa del rio Duero. Este río ha modelado la zona depositando un potente estrato de materiales de acarreo (aluviales).

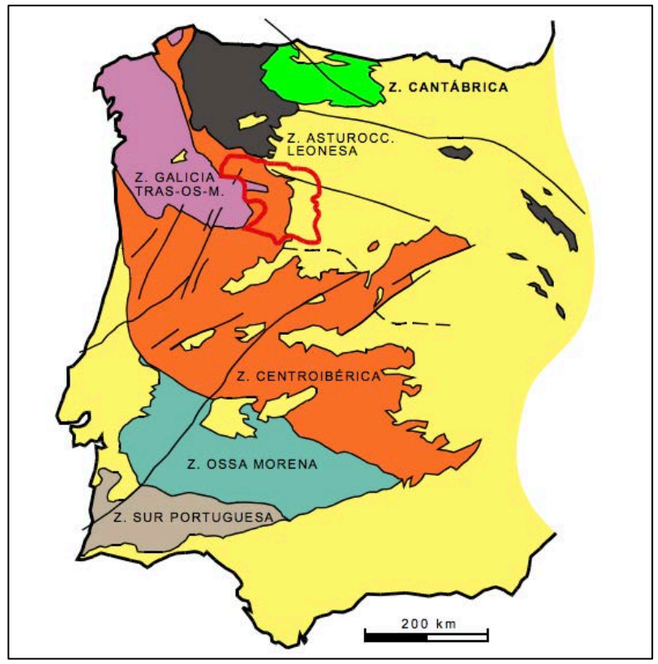


Figura 1. Formación geológica de la Península Ibérica, señalada la provincia de Zamora.

Esta localización se encuentra en la "Zona Centro Ibérica"

3. ESTRATIGRAFÍA

En la provincia de Zamora se encuentran dos grandes regiones geológicas, el Macizo Ibérico y la Cuenca del Duero que aporta materiales sedimentarios. Cada una de estas regiones representa una etapa de la historia geológica de la Península, unos 600 millones de años de registro estratigráfico, en el que se sucedieron dos periodos orogénicos importantes, el Hercínico y el Alpino.

El Macizo Ibérico representa el conjunto de rocoso más antiguo de la provincia. Formadas durante el Precámbrico y el Paleozoico se formaron durante la Orogenia Hercínica, un gran evento tectónico hace millones de años.

Los materiales sedimentarios precámbricos y paleozoicos que afloran en la provincia de Zamora representan distintas partes de la amplia plataforma continental en la que se sitúa.

Los materiales que se encuentran en la zona de estudio corresponden a, de más modernos a más antiguos:

- Cuaternario Holoceno (Llanura aluvial)

Corresponde al primer estrato geológico que nos encontramos. Se trata de material de origen fluvial que han sido arrastrados por el río Duero y se han depositado por los márgenes del mismo. Estos materiales son los más importantes en el estudio, ya que son los predominantes en la zona del proyecto y son:

- Arcillas arenosas con abundante materia orgánica.

Estas aparecen por debajo de la tierra vegetal, son materiales poco cohesivos y con malas prestaciones mecánicas.

- Gravas medias arenosas con cantos cuarcíticos redondeados.

Este nivel aparece por debajo del anterior, alcanzando una profundidad de hasta 10 metros. Estos materiales se pueden considerar como no cohesivos gruesos con unas prestaciones mecánicas de tipo medio.

- Materiales Terciarlos; Paleoceno-Eoceno Inferior (Preluteciense)

Se trata de un estrato constituido por depósitos detríticos, formados por tramos intercalados de conglomerados y de areniscas. Aparecen también areniscas conglomeráticas con cemento silíceo.

En la zona de estudio se alternan los tramos arcillosos con otros más arenosos que poseen una alta compacidad. Se encuentra por debajo de los materiales aluviales y se continua hasta una profundidad variable de hasta 14 metros.

El contacto de los materiales cuaternarios con el substrato terciario se realiza mediante una disconformidad. Tanto los materiales Terciarios como los Cuaternarios yacen horizontalmente y no están afectados por procesos tectónicos importantes.

- Esquistos arcillo-micáceos y cuarcitas (Cámbrico)

Esta serie esta constituida por pizarras arcillosas con pequeñas y poco relevantes intercalaciones de niveles cuarcíticos, ya que se encuentras más hacia el norte. En esta zona las pizarras aparecen satinadas debido a la recristalización de minerales arcillo-micáceos y poseen una marcada esquistosidad paralela a la estratificación.

Estos materiales se encuentran por debajo de las areniscas terciarias siguiendo en profundidad varias decenas de metros más. Constituyen el substrato cristalino de toda la zona.

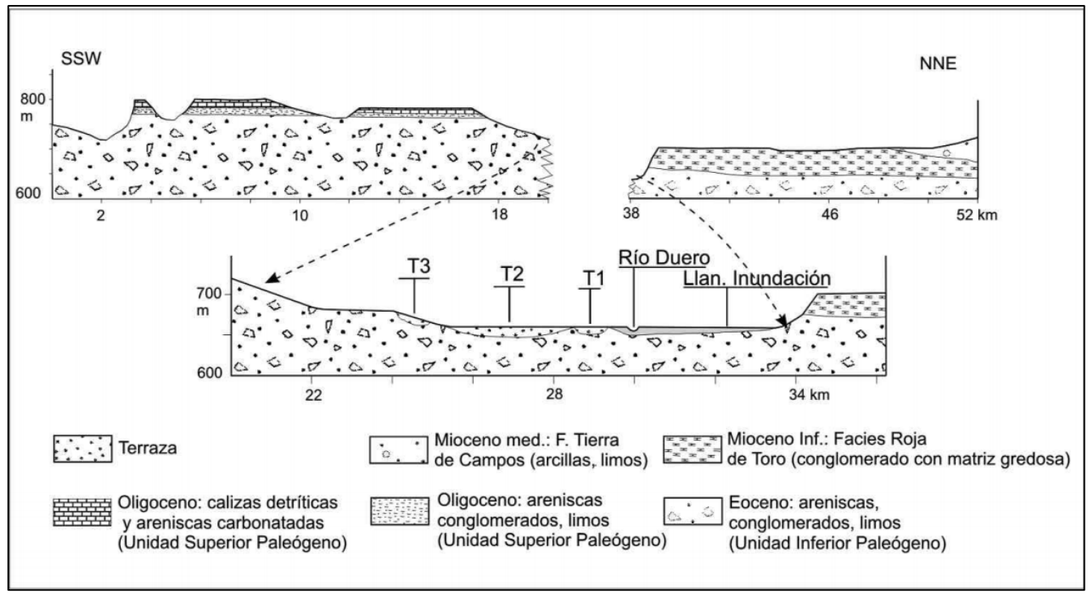


Figura 2. Corte transversal del Dominio Fluvial del Duero desde los niveles paleógenos al sur del río hasta los miocenos

4. PETROLOGÍA

4.1 ROCAS METAMÓRFICAS

Al oeste de la ciudad se encuentra la mayor parte de las rocas de origen metamórfico, originadas por la transformación de las rocas sedimentarias preexistentes al verse estas sometidas a mucha presión y temperatura. Las más abundantes son los esquistos moscovíticos.

El grado de desarrollo de este metamorfismo y su evolución varía de unas zonas a otras. En las partes más profundas del orógeno, que es lo más habitual en esta provincia, se observa que debido al engrosamiento de la corteza continental se desarrolla un metamorfismo de tipo regional y carácter progrado (por aumento de los valores de presión y/o temperatura) que tiene su máximo al principio de la fase D2 (tramo ascendente de la línea roja del esquema).

Este metamorfismo regional está caracterizado por unos valores moderados de presión y unos valores elevados de temperatura. A este pico del metamorfismo regional le sigue un fenómeno de descompresión a temperatura constante (baja presión/alta temperatura) por el desmantelamiento del orógeno (tramo descendente de la línea roja). Sin embargo, en las áreas menos metamórficas, que normalmente se corresponden con los bloques de techo de las cizallas que se originan durante la segunda fase (D2), se aprecia un gradiente progrado durante la primera fase (tramo ascendente de la línea verde) y un calentamiento durante la segunda pero sin descompresión asociada (tramo plano de la línea verde).

4.2 ROCAS ÍGNEAS

Por su localización, la Zona Centro Ibérica es una región rica en manifestaciones ígneas, sobre todo plutónicas.

4.2.1 PREHERCÍNICAS

Como tales incluimos diversos tipos de rocas volcánicas y subvolcánicas que aparecen intercaladas en los materiales detríticos paleozoicos. Representan un vulcanismo sinsedimentario, es decir contemporáneo de la sedimentación de las propias pizarras y areniscas en las que están incluidos. Esta actividad se manifiesta en la presencia de diques, sills, tobas y, a veces, pequeños domos.

Todas estas morfologías son características de una actividad ígnea extensiva, es decir, con circulación de materiales fundidos a través de fracturas abiertas, y en condiciones someras muy cercanas a la superficie. Esta actividad se desarrollo en mayor o menor medida desde el Cámbrico hasta el Silúrico.

4.2.2 HERCÍNICAS

En este grupo se incluyen todos los materiales graníticos y rocas afines que se originaron durante el desarrollo de la Orogenia Hercínica y que pueden corresponder tanto a rocas plutónicas como filonianas.

4.2.2.1 PLUTÓNICAS

En este grupo se incluye la gran mayoría de las rocas plutónicas existentes en la provincia de Zamora. Desde un punto de vista composicional es posible dividirlas en tres grandes grupos: rocas básicas, granitoides biotíticos y leucogranitos.

En el término rocas básicas agrupamos a un variado número de litologías que composicionalmente van desde gabros olivínicos (rocas básicas) hasta granodioritas (rocas máficas e intermedias), aunque existen también pequeños cuerpos de hornblenditas (rocas ultrabásicas). Estas rocas se presentan siempre en pequeños afloramientos o apuntamientos y también en forma de pequeños enclaves incluidos en rocas de composición más ácida, es decir, con mayor proporción de cuarzo.

Con el término de granitoides biotíticos se agrupan una amplia serie de granitoides de afinidad calcoalcalina, es decir, que contienen aproximadamente la misma cantidad de Na-K que de Ca, lo que se traduce en la presencia de feldespato potásico y de plagioclasas sódicas (oligoclasa-andesina), y que tienen a la biotita como el principal mineral oscuro (ferromagnesiano). Agrupamos bajo el término granitoides a diversas rocas plutónicas cuya composición, textura (aspecto) y origen es similar al de los granitos.

El tercero de los grupos de rocas plutónicas hercínicas presentes en la provincia de Zamora incluyen diversos tipos de leucogranitos. En conjunto constituyen un grupo de rocas de carácter leucocrático, es decir de color claro, debido a que presentan una mayor proporción de moscovita que de biotita. Son rocas que normalmente presentan textura equigranular (con todos los cristales que la forman de un tamaño similar), son peralumínicas (muy ricas en aluminio) y con contenidos pobres en calcio, hierro y magnesio. Se corresponden con los incorrectamente llamados granitos alcalinos. En este grupo se han diferenciado tres categorías: leucogranitos de grano medio-grueso con dos micas, leucogranitos de grano fino-medio con dos micas y complejos aplopegmatiticos.

4.2.2.2 FILONIANAS

En este grupo incluimos, atendiendo a su composición, dos tipos de rocas: básicas y ácidas. En el primero de ellos estarían todas las rocas de naturaleza filoniana (diques) y composición básica (colores oscuros), entre las que destacan los diques de lamprófidos, los de microdioritas o los de diabasas.

5. EDAFOLOGÍA

La edafología es una rama de la geología que estudia la composición y naturaleza de los suelos en cuanto a la flora y el entorno. Cuando se analiza la geología de una región es necesario este estudio del suelo, al reflejar éste la interacción con el entorno, como el clima, el hombre (con sus actividades sobre el suelo).

Como se observa en la figura 3, la ciudad de Zamora se encuentra sobre sedimentos terciarios y cuaternarios.

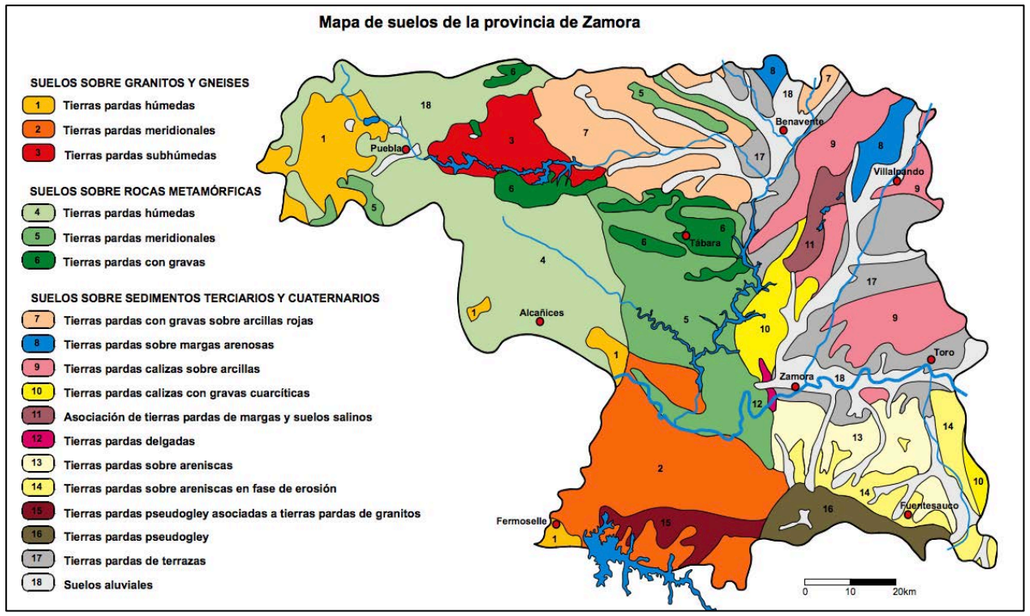


Figura 3. Mapa de suelos de la provincia de Zamora.

Los suelos sobre sedimentos terciarios y cuaternarios ocupan la totalidad de la Cuenca del Duero y los numerosos aluviales de los principales ríos provinciales. Se pueden clasificar en varios tipos de suelo, pero en nuestro caso serán de interés los suelos aluviales. Estos suelos se encuentran a lo largo de todos los ríos principales de la cuenca. Se caracterizan por ser suelos heterogéneos, por su dependencia de las rocas que forman el propio cauce, el régimen del rio, el de sedimentación, la climatología… Se trata de suelos muy ricos en nutrientes y con fácil irrigación.

6. TECTÓNICA

La tectónica de la zona es muy compleja y se describirá superficialmente:

Los materiales precámbrico-cámbricos se han visto afectados, además de por las tres fases de la Orogenia Hercínica, por una fase de deformación prehercínica, causante de la esquistosidad de flujo S.

Por lo que respecta a las tres fases de deformación Hercínica que han afectado a esta zona, la de mayor importancia, tanto en deformación como en metamorfismo, es la fase I. Esta fase, de dirección próxima a N 125° E, da lugar a pliegues isoclinales vergentes al SO, desarrollando una segunda esquistosidad de flujo S1 subparalela a la estratificación. El acentuado carácter isoclinal de los pliegues, unido al desarrollo de la fuerte esquistosidad de

flujo, se manifiesta en la serie con un estilo tectónico de tipo 'similar". Esta fase va acompañada de un metamorfismo de grado medio.

Las otras fases, acentúan los pliegues de la fase I, provocan una esquistosidad de crenulación S2, fallas inversas con su correspondiente esquistosidad de fractura y en general un suave replegamiento de las estructuras descritas.

7. GEOLOGÍA ECONÓMICA

7.1 CANTERAS

Se han abierto canteras, aunque hoy están abandonadas, para el aprovechamiento de las calizas de Cubillos, utilizadas en las construcciones del pueblo. Los niveles silíceos del Preluteciense han sido explotados para piedra de mampostería, muy abundante en la ciudad. Mayor desarrollo adquieren las explotaciones de arcillas para cerámicas como la situada en Gallegos del Pan.

7.2 HIDROLOGÍA

Hidrológicamente, el mayor interés lo presentan los materiales terciarios, en los que el aprovechamiento de las aguas subterráneas está condicionado por la alternancia de capas permeables con las impermeables que retienen el agua de infiltración. Su rentabilidad es escasa pues depende de la extensión lateral de estas capas. Normalmente estos caudales son aptos para pequeñas explotaciones. El mayor aprovechamiento de agua, se da en la discordancia entre el Paleozoico y Terciario, así lo atestiguan los pozos realizados para el regadío y la presencia de fuentes, como la Fuente de la Salud, en la carretera de Portugal, muy cercanas a la discordancia.

APÉNDICE 5.1 MAPA GEOLÓGICO DEL IGME

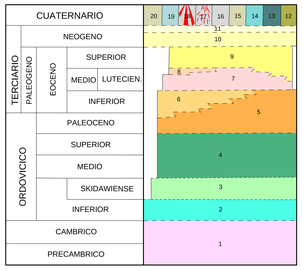
MAPA GEOLÓGICO DE ESPAÑA

Escala 1:50.000

Instituto Geológico
y Minero de España

CORESES	369
	13-15

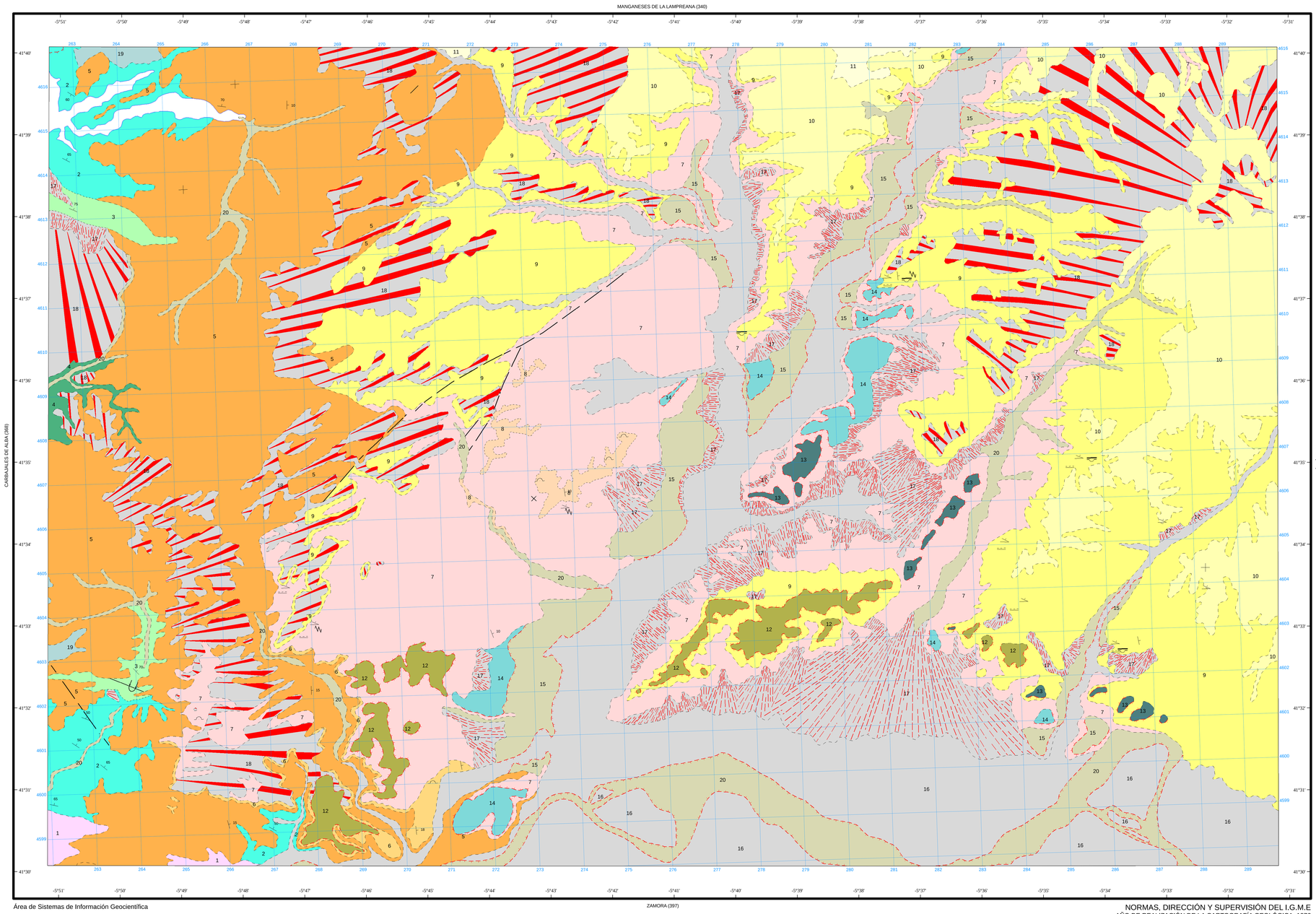
LEYENDA



20 Depósitos aluviales.
19 Cuaternario indiferenciado.
18 Glacis de depósito.
17 Conos y derrubios de ladera.
16 Terraza inferior.
15 Terraza entre 10 y 15 m.
14 Terraza entre 25 y 35 m.
13 Terraza entre 45 y 55 m.
12 Terraza superior a 60 m.
11 Margas y arenas margosas.
10 Conglomerados, arenas y arcillas.
9 Ritmos detríticos areniscosos.
8 Calizas.
7 Margas y Limolitas.
6 Areniscas siliceas y conglomerados.
5 Areniscas.
4 Filitas pelíticas.
3 Cuarcitas con cruzianas.
2 Esquistos con niveles cuarcíticos.
1 Esquistos y cuarcitas.

SIMBOLOS CONVENCIONALES

- Contacto concordante
- Contacto discordante
- Contacto discordante supuesto
- Límite de terraza
- Falla supuesta
- Sinclinal tumbado
- Estratificación gradada (+)
- Estratificación cruzada
- Estratificación subhorizontal
- Estratificación
- Fósiles (vertebrados)
- Laminación en ondulas
- Paleocanales
- Cantera activa



Área de Sistemas de Información Geocientífica

Escala 1:50.000

1.000 m. 0 1 2 3 4 5 Km.

Proyección y Cuadrícula UTM. Elipsoide Internacional. Huso 30

NORMAS, DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL I.G.M.E
AÑO DE REALIZACION DE LA CARTOGRAFÍA GEOLOGICA: 1976

Autores : A. Corrochano Sánchez (GEMAT)
C. León Gómez (GEMAT)
R. Quinquer Agut (GEMAT)
Dirección y supervisión : (IGME)

ANEJO 6. ESTUDIO GEOTÉCNICO

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DE LA ZONA

- 2.1 FORMACIONES SUPERFICIALES Y SUSTRATO
- 2.2 CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS
- 2.3 CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS
- 2.4 CARÁCTERÍSTIAS GEOTÉCNICAS

3. ESTUDIO GEOTÉCNICO

- 3.1 NIVELES GEOTÉCNICOS

4. CONCLUSIONES

APÉNDICE 6.1 MAPA GEOTÉCNICO GENERAL IGME

1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente anejo es, a raíz de los datos de partida ya presentados en el Anejo 5. Estudio Geológico y de los estudios que se mostrarán a continuación, determinar la capacidad portante del terreno en el que se ubica la obra para sentar las bases del cálculo de las cimentaciones necesarias para sustentar la misma.

Al tratarse éste de un proyecto académico, no se va a realizar un análisis completo en concreto para el mismo, sino que se van a tratar de determinar las condiciones para la cimentación de la forma más precisa posible mediante los datos geológicos de la zona y de un estudio realizado por la empresa INZAMAC ASISTENCIAS TECNICAS S.A. en la misma en el año 2007, casi 3 km aguas abajo del emplazamiento de la obra, para la construcción del llamado Puente de los Poetas, llevado a cabo por la empresa CARLOS FERNANDEZ CASADO S.L.

2. CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DE LA ZONA

El entorno del emplazamiento de la actuación, como se puede observar en el apéndice 6.1, corresponde a la Submeseta Norte de la Península Ibérica. En general, se trata de una zona en la cual no aparecen elevadas altitudes caracterizada por la presencia del río Duero.

En el mapa del apéndice 6.1, el Instituto Geológico y Minero de España divide regiones según sus características geológicas y geotécnicas. En nuestro caso de estudio, la zona corresponde a la II_1, caracterizada por su litología formada por arenas, gravas, arcillas y limos; con relieves prácticamente llanos con cotas inferiores a los 700 m, que, debido a su fácil erosionabilidad, pueden mostrar pequeños escarpes y resaltes.

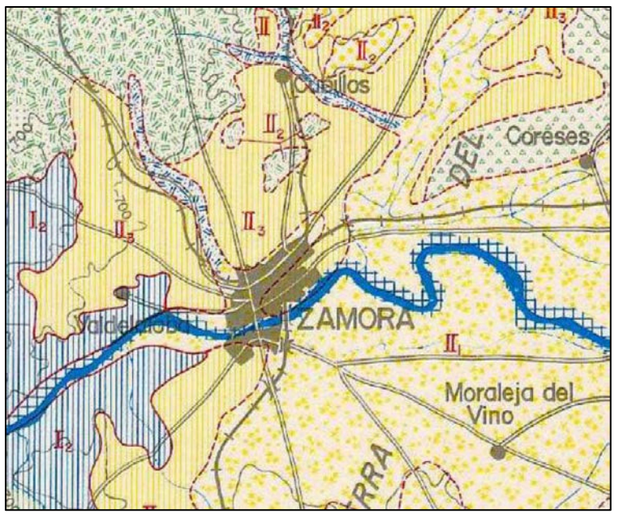


Figura 1. Mapa geotécnico del apéndice 6.1.

2.1 FORMACIONES SUPERFICIALES Y SUSTRATO

Se incluyen una serie de grupos litológicos, compuestos por gravas, arenas y arcillas, bien solos, bien entremezclados, dispuestos horizontalmente y con abundantes cambios hacia cualquiera de los grupos, sin que aparezcan entre ellos límites netos.

- Depósitos de gravas de origen fluvial - Qf/2

Aparecen con estratificación horizontal y, por lo general, presentan una granulometría muy variable en la que predominan las fracciones gruesas, con potencias variables, si bien nunca muy potentes. Son de color claro-rojizo, enmascarados, en ciertas ocasiones, por una cobertura vegetal arcillosa de reducido espesor y se hallan cementadas aisladamente por la matriz arcillosa; sin embargo, son fácilmente disgregables estando condicionada su relativa resistencia a la erosión por su morfología que evita el arrastre de las fracciones finas. Son aprovechadas para áridos en construcción.

- Depósitos de arenas de origen fluvial - Qf/3

Presentan una granulometría muy uniforme, fina, sin denotar estratificación visible y con potencias muy variables. Tienen colores claros, normalmente sin apenas recubrimiento vegetal y sin mezcla de fracciones cohesivas o limosas. Son fácilmente erosionables por agentes fluviales o eólicos. Su aprovechamiento industrial es muy escaso.

- Depósitos de arenas, arcillas y gravas desconectados de los sauces actuales de los ríos - Qt/3-2-5

Son los más característicos de nuestra zona de estudio y poseen, en general, una distribución granulométrica muy irregular en la que aparecen lentejones aislados de arcillas y arenas, en su parte superior, que van pasando a mas granulares a medida que se gana en profundidad. Son fácilmente erosionables debido a su escaso grado de cementación, si bien a medida que se gana en profundidad se acentúa más el ligazón entre las fracciones, adquiriendo una compactación apreciable. Son ampliamente utilizados para la obtención de áridos.

- Depósitos de arenas y gravas con matriz arcillosa, conectados con el sauce actual de los ríos - Qc/3-2-5

Por lo general, muestran una disposición horizontal, colores grises oscuros y una gran variedad litológica. Son fácilmente erosionables, pero debido a su gran horizontalidad no se aprecian sobre ellos rasgos erosivos muy marcados. Su utilización industrial es muy escasa.

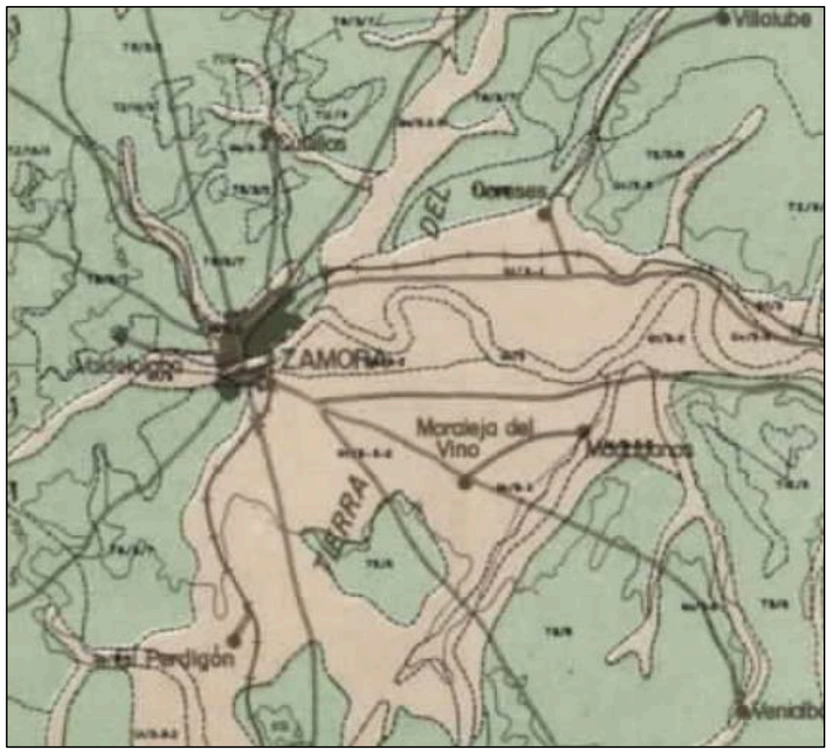


Figura 2. Mapa de formaciones y sustrato.

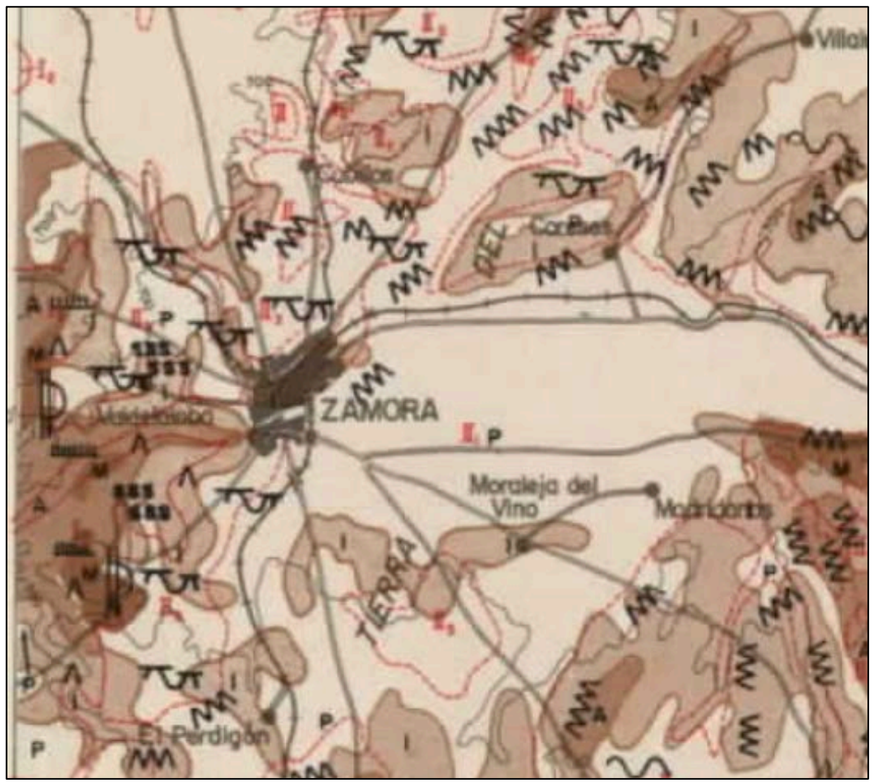


Figura 3. Mapa de características geomorfológicas.

2.2 CARACTERÍSTICAS GEOMORFOLÓGICAS

Morfológicamente se considera como liana, con pendientes inferiores al 3 por ciento que pueden, eventualmente, llegar hasta el 7 o el 10 por ciento, en ciertas zonas aisladas situadas al S. de Zamora y que corresponden a depósitos de terraza. Por lo general, dichos depósitos son estables bajo cualquier tipo de condiciones, pudiendo surgir, ocasionalmente, pequeños deslizamientos a causa de la acción erosiva del agua por arrastre de las fracciones finas.

Normalmente no se observan fenómenos exógenos importantes, apreciándose, eventualmente, en su contacto con las áreas que la circunvalan, abarrancamientos y deslizamientos como continuación de los habidos en aquellas.

2.3 CARACTERÍSTICAS HIDROGEOLÓGICAS

Los depósitos de gravas y arenas formados par materiales granulares poco o nada cementados, son en general permeables y con unas condiciones de drenaje por percolación natural muy favorables, lo que evita tanto la aparición de zonas de encharcamiento, como la creación en ellas de redes de escorrentía muy marcadas. Su saneamiento no ofrecerá, en la mayoría de los casos, ningún tipo de problemas.

En ellos aparecerán siempre, a profundidades variables, niveles acuíferos perfectamente definidos y continuos, dependiendo la cota de los mismos de la potencia de los depósitos, si bien, de forma general, esta puede oscilar entre 5 y 15 metros.

En cuanto al resto de depósitos, se consideran como semipermeables, aún cuando tal acepción no presupone que todos lo sean, ya que eventualmente podrán aparecer algunos totalmente permeables y otros, en cambio, impermeables. Sus condiciones de drenaje se consideran aceptables, observándose una red de escorrentía poco marcada, eliminándose, por lo general, los aportes acuíferos mediante una percolación natural. En toda ella aparece

agua a escasa profundidad, encontrándose también en las zonas señaladas anteriormente como impermeables, áreas de encharcamiento con posibilidad de inundación en épocas lluviosas.

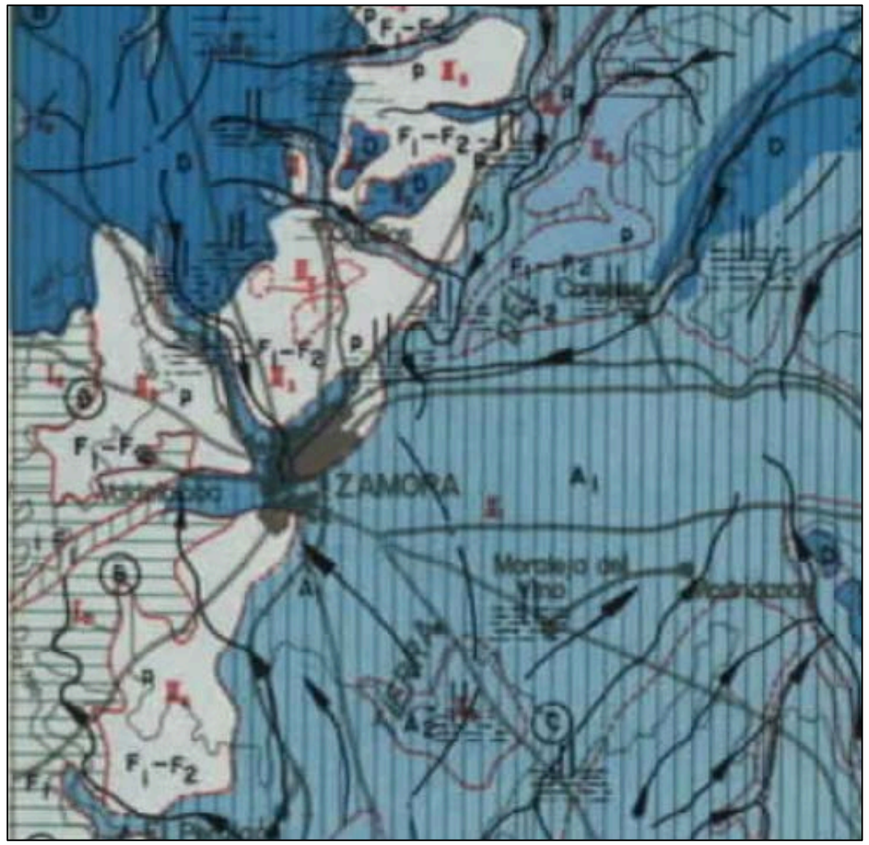


Figura 4. Mapa de características hidrogeológicas

2.4 CARÁCTERÍSTIAS GEOTÉCNICAS

Por lo general y si se exceptúan los depósitos que enmarcan las pequeñas redes de drenaje, en las cuales las capacidades de carga serán bajas, y ciertos depósitos granulares en los que la capacidad de carga será alta; en el resto, se considera de tipo medio en íntima dependencia de los grupos litológicos que aparezcan. Prácticamente en todos los depósitos que componen esta área surgirán fenómenos de asentamientos, que serán de magnitudes reducidas y se dará en las primeras etapas constructivas en la litología Qf/3 y Qf/2, mientras que en el resto serán de magnitud media, existiendo siempre el problema de aparición de asentamientos diferenciales, debido a la irregular distribución de los horizontes litológicos. Por lo general el área aparece recubierta de una capa vegetal de potencia 1-2 metros, que es preciso eliminar en todos los casos.

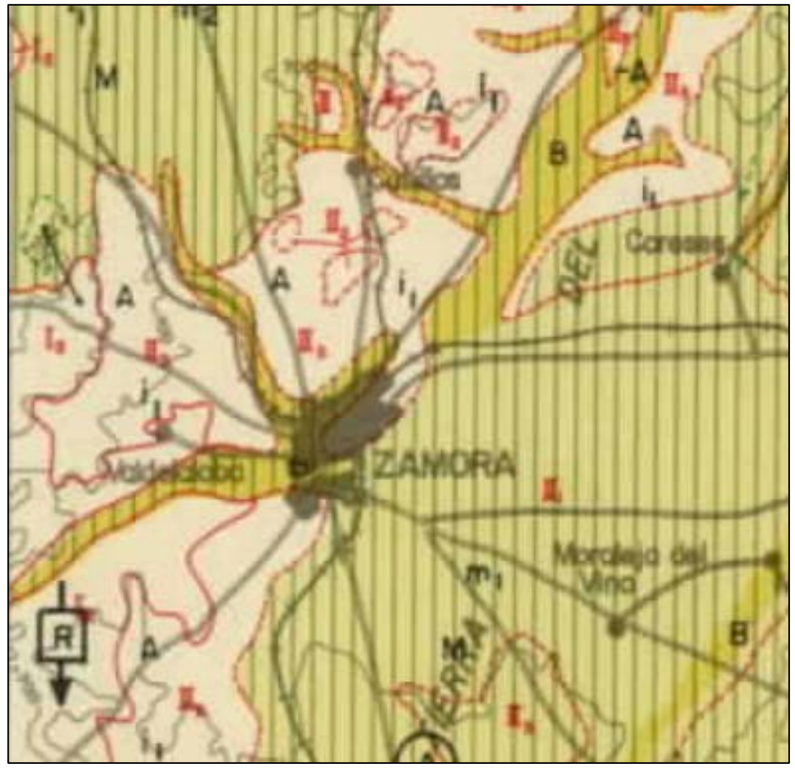


Figura 5. Mapa de características geotécnicas.

3. ESTUDIO GEOTÉCNICO

Como se ha explicado anteriormente, este estudio se basará en las conclusiones obtenidas en el Anejo 5. Estudio Geológico, el apartado anterior y el estudio geotécnico de la zona de 2007. A continuación se detallan los procesos seguidos para el estudio de 2007.

Para el estudio se realizó una campaña de exploración que consistió en lo siguiente:

- Realización de tres sondeos mecánicos a rotación con una profundidad de investigación en torno a los 20 metros. Dos de los sondeos (1 y 2) se han realizado en la margen derecha y el otro en la margen izquierda.

- Realización de dos penetraciones dinámicas del tipo DPSH hasta la obtención de rechazo, en la margen izquierda del rio.

La localización de los ensayos de campo se refleja en un plano en el apéndice 6.2.

- Sondeos

Los sondeos se han realizado a rotación con batería simple con recuperación de muestra continua y colocación de tubería de revestimiento para la zona más superior. La descripción de dichos sondeos es la siguiente:

SONDEO 1	
COTAS	LITOLOGÍA
0,00 a 0,30	Tierra vegetal: arcillas limosas con abundante materia orgánica y restos vegetales.
0,30 a 0,70	Arcillas arenosas con abundante materia orgánica. Muy baja compacidad.
0,70 a 1,20	Gravas cuarcíticas subredondeadas de tamaño máximo 6-8 cm. Matriz arenosa. Media compacidad.
1,20 a 1,90	Areniscas conglomeráticas con abundante componente arcilloso. Alta compacidad.
1,90 a 20,00	Pizarras satinadas con una alteración de grado III-IV, presenta algún pequeño nivel menos alterado grado II. Alta compacidad.
NIVEL FREÁTICO	-5,30 m

SONDEO 2	
COTAS	LITOLOGÍA
0,00 a 2,90	Rellenos antrópicos: tierra vegetal, arenas, limos y arcillas. Abundante materia orgánica
2,90 a 7,10	Gravas cuarcíticas subredondeadas de tamaño máximo 6-8 cm. Matriz arenosa. Media compacidad.
7,10 a 11,60	Areniscas conglomeráticas con abundante componente arcilloso. Alta compacidad.
11,60 a 20,10	Pizarras satinadas con una alteración de grado III-IV, presenta algún pequeño nivel menos alterado grado II. Alta compacidad.
NIVEL FREÁTICO	-2,80 m

SONDEO 3	
COTAS	LITOLOGÍA
0,00 a 0,50	Tierra vegetal: arcillas limosas con abundante materia orgánica y restos vegetales.
0,50 a 2,00	Arcillas arenosas con abundante materia orgánica. Muy baja compacidad.
2,00 a 6,90	Gravas cuarcíticas subredondeadas de tamaño máximo 6-8 cm. Matriz arenosa. Media compacidad.
6,90 a 13,90	Areniscas conglomeráticas con abundante componente arcilloso. Alta compacidad.
13,90 a 20,00	Pizarras satinadas con una alteración de grado III-IV, presenta algún pequeño nivel menos alterado grado II. Alta compacidad.
NIVEL FREÁTICO	-2,10 m

- Ensayos de penetración dinámica

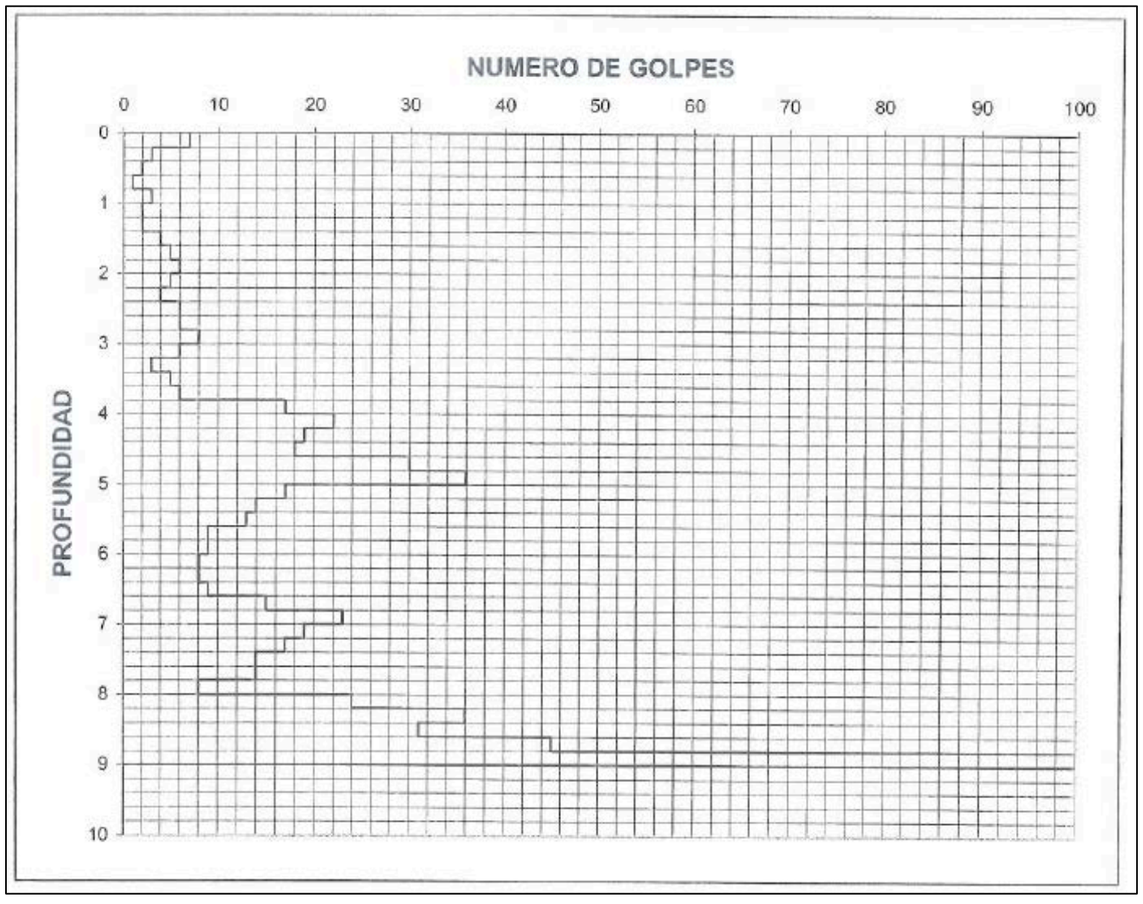
El ensayo de penetración dinámica tipo DPSH consiste en introducir una puntaza de forma cilíndrica, terminada en punta cónica de diámetro 50 mm y ángulo en la punta de 90° por medio del golpeo de una maza de 63,5 Kg de peso que cae libremente desde una altura de 75 cm.

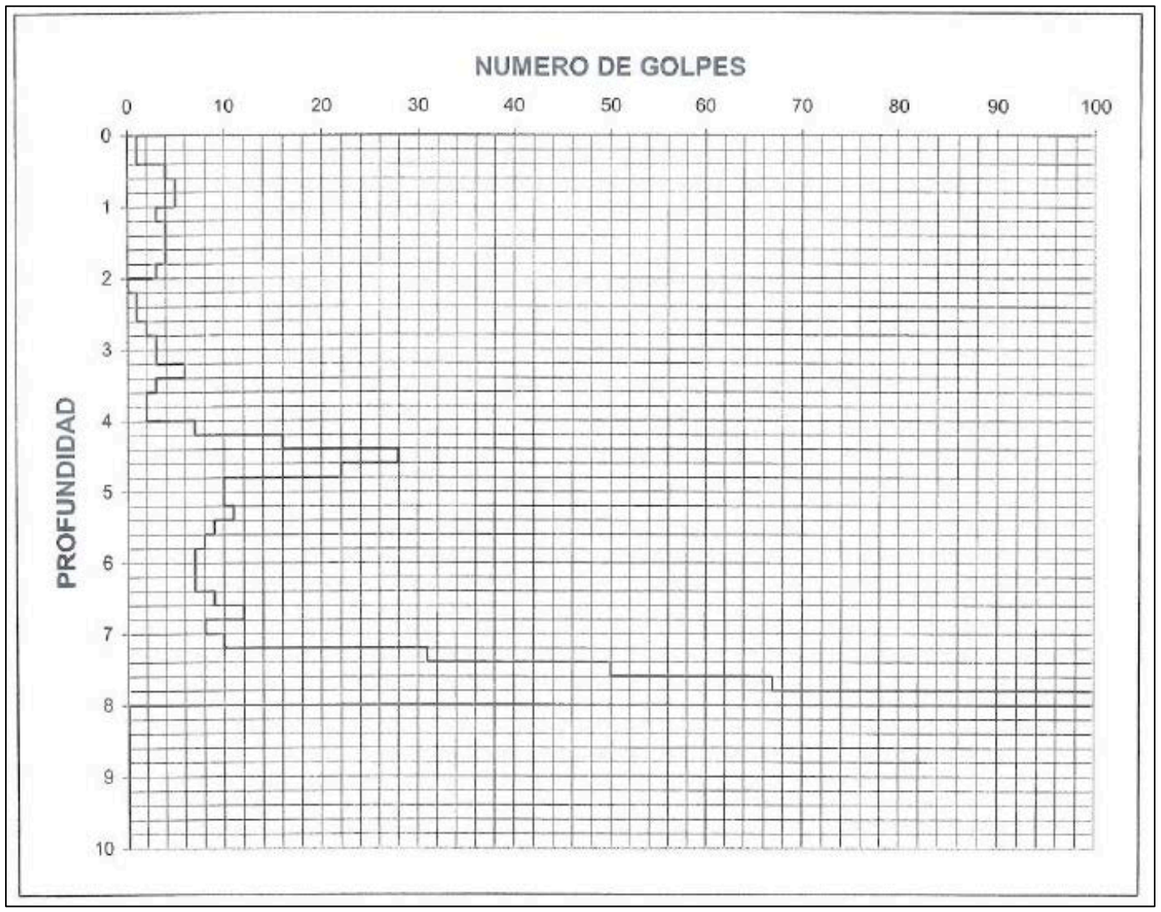
De acuerdo con el número de golpes necesario para introducir el cono en el terreno se puede deducir la carga admisible del mismo a distintas profundidades. Anotando en un gráfico, en ordenadas, la profundidad a que se realiza el ensayo y en abscisas, el número de golpes necesarios pare hacer la penetración estipulada, obtendremos un diagrama que nos da idea de la resistencia de cada clase de terreno atravesado.

A continuación se muestran los resultados del ensayo:

DPSH Nº 1			
Profundidad	Nº de Golpes	Resistencia Dinámica	Carga de Trabajo
0.2	7	59.3	2.97
0.4	3	25.4	1.27
0.6	2	17.0	0.85
0.8	1	8.5	0.42
1.0	3	23.8	1.19
1.2	2	15.8	0.79
1.4	2	15.8	0.79
1.6	4	31.7	1.58
1.8	5	39.6	1.98
2.0	6	44.6	2.23
2.2	5	37.1	1.86
2.4	4	29.7	1.49
2.6	6	44.6	2.23
2.8	6	44.6	2.23
3.0	8	56.0	2.80
3.2	6	42.0	2.10
3.4	3	21.0	1.05
3.6	5	35.0	1.75
3.8	6	42.0	2.10
4.0	17	112.3	5.62
4.2	22	145.4	7.27
4.4	19	125.6	6.28
4.6	18	119.0	5.95
4.8	30	198.3	9.91
5.0	36	225.5	11.27
5.2	17	106.5	5.32
5.4	14	87.7	4.38
5.6	13	81.4	4.07
5.8	9	56.4	2.82
6.0	9	53.6	2.68
6.2	8	47.6	2.38
6.4	8	47.6	2.38
6.6	9	53.6	2.68
6.8	15	89.3	4.46
7.0	23	130.5	6.52
7.2	19	107.8	5.39
7.4	17	96.4	4.82
7.6	14	79.4	3.97
7.8	14	79.4	3.97
8.0	8	43.3	2.17
8.2	24	130.0	6.50
8.4	36	195.0	9.75
8.6	31	167.9	8.39
8.8	45	243.7	12.19
9.0	100	RECHAZO	-----

DPSH Nº 2			
Profundidad	Nº de Golpes	Resistencia Dinámica	Carga de Trabajo
0.2	1	8.5	0.42
0.4	1	8.5	0.42
0.6	4	33.9	1.70
0.8	5	42.4	2.12
1.0	5	39.6	1.98
1.2	3	23.8	1.19
1.4	4	31.7	1.58
1.6	4	31.7	1.58
1.8	4	31.7	1.58
2.0	3	22.3	1.11
2.2	0	0.0	0.00
2.4	1	7.4	0.37
2.6	1	7.4	0.37
2.8	2	14.9	0.74
3.0	3	21.0	1.05
3.2	3	21.0	1.05
3.4	6	42.0	2.10
3.6	3	21.0	1.05
3.8	2	14.0	0.70
4.0	2	13.2	0.66
4.2	7	46.3	2.31
4.4	16	105.7	5.29
4.6	28	185.0	9.25
4.8	22	145.4	7.27
5.0	10	62.6	3.13
5.2	10	62.6	3.13
5.4	11	68.9	3.45
5.6	9	56.4	2.82
5.8	8	50.1	2.51
6.0	7	41.7	2.08
6.2	7	41.7	2.08
6.4	7	41.7	2.08
6.6	9	53.6	2.68
6.8	12	71.4	3.57
7.0	8	45.4	2.27
7.2	10	56.7	2.84
7.4	31	175.8	8.79
7.6	50	283.6	14.18
7.8	67	380.0	19.00
8.0	100	RECHAZO	-----


NUMERO DE GOLPES
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
PROFUNDIDAD
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10


NUMERO DE GOLPES
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
PROFUNDIDAD
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3.1 NIVELES GEOTÉCNICOS

Del estudio y comparación de toda la información, se han deducido que los materiales constituyentes del subsuelo de toda la zona a estudio corresponden a varios tipos de materiales:

- Nivel 0 (Rellenos de origen antrópico)

Se engloban todos los vertidos incontrolados de carácter antrópico. Están compuestos, como norma general por: tierra vegetal y materiales removilizados inclasificables (arenas, limos y arcillas, ladrillos y cascotes, etc), el conjunto presenta una coloración negruzca y una abundante materia orgánica. Se incluye en este nivel la tierra vegetal existente.

Este nivel tiene un espesor variable entre 0,50 m en el sondeo 3 y 2,90 m en el sondeo 2. La caracterización geotécnica de estos materiales, es decir, el asignarles una serie de valores de carga de hundimiento y de previsión de asientos es imposible de realizar, pues no hay ningún método mecánico, bien sea placas de carga, ensayos de penetración o ensayos S.P.T. que den siquiera valores orientativos.

Por otra parte, las normas y códigos prohíben o desaconsejan la cimentación sobre rellenos. Este nivel no es apto para soportar cargas y por lento ninguna cimentación podrá realizarse sobre el.

- Nivel 1 (Arcillas arenosas)

Este nivel corresponde a depósitos aluviales de granúlamela fina y se ha recuperado por debajo de los materiales del nivel 0 hasta una profundidad variable entre 0,30 m en el sondeo 1 y 2,00 m en el sondeo 3, no habiéndose recuperado en el sondeo 2.

Este constituido por arcillas arenosas con abundante materia orgánica de color marrón oscuro con una nula consolidación. Estos materiales se pueden considerar como poco cohesivos, no consolidados con males prestaciones mecánicas

- Nivel 2 (Gravas con matriz arenosa)

Constituye los depósitos aluviales de granulometría gruesa y se ha recuperado por debajo de los materiales del nivel 1 y 0 para el caso del sondeo 2, hasta una profundidad variable entre 1,20 m en el sondeo 1 y 7,10 m en el sondeo 2.

Este nivel está compuesto por gravas medias arenosas con cantos cuarcíticos de tamaño máximo 6-8 cm y matriz arenosa de color ocre. Estos materiales se pueden considerar como no cohesivos gruesos con unas prestaciones mecánicas de tipo medio.

- Nivel 3 (Areniscas)

Este nivel esta constituido por arcillas y arenas parcialmente cementadas ernbutidas en una matriz arcillosa, posee una coloración ocre rojiza, blanca y amarillenta.

Este horizonte se encuentra por debajo del nivel 2 alcanzando una profundidad de 1,90 en el sondeo 1, 11,60 m en el sondeo 2 y 13,90 m en el sondeo 3.

Se determina una resistencia por fuste del orden de τ_3= 7,78 t/m^2.

- Nivel 4 (Pizarras)

Este nivel constituye el substrato de toda la zona estudiada, esta constituido por pizarras satinadas con una esquistosidad penetrativa paralela a la estratificación y alteración general de grado III-IV, con presencia de pequeños niveles menos alterados (grado II). Presenta una coloración verde oscuro y ocre rojiza.

Este horizonte se encuentra por debajo del nivel 3 y se continua hasta el final de las perforaciones, pero su potencia, para este zona, debe situarse alrededor de la decena de metros mas.

Las propiedades geomecánicas, en base a los ensayos realizados sobre los materiales recuperados en los sondeos, son las siguientes:

- La humedad natural varia entre 9,3 y 17,2 %
- La densidad seca y varia entre 1,84 y 2,071/m^3.
- La resistencia a compresión simple a varia entre 2,46 y 3,25 kg/cm^2.
- El ángulo de rozamiento varía entre 24,0 y 45,2°.
- La cohesión varia entre 1 y 15 KPa.
- La resistencia a carga puntual axial corregida tiene un valor medio de 4,05 MPa.
- Resistencia por punta: q_p = 317,7 t/m^2.
- Resistencia por fuste: τ_4= 7,79 t/m^2.

- Excavaciones

La excavación de los materiales del nivel 0, 1 y 2 será bueno y podrá ser considerada como excavación en tierras. La excavación del nivel 3 podrá ser considerada como excavación en terreno de tránsito. La excavación del nivel 4 podrá ser considerada como excavación en tierras a excepción de los pequeños niveles menos alterados que podrán considerarse entonces como excavación en terreno de tránsito.

4. CONCLUSIONES

Los datos aquí presentados servirán como bases para asentar la cimentación de la estructura. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que estos datos no son precisos ya que el estudio está realizado 3 km aguas abajo del emplazamiento de la obra.

Para simplificar, se va a tomar el sondeo 1 como referencia para las cimentaciones de los laterales correspondientes a las rampas de acceso y el sondeo 2 para las cimentaciones del vano principal, mucho más próximo al río.

Debido a la baja capacidad portante de los niveles 0 y 1, a la elevada deformabilidad de los materiales del nivel 2 y a la presencia del nivel freático a cotas muy superficiales, se va a cimentar por medio de pilotes en el vano principal y por zapatas en el resto.

Se va a tomar como tensión admisible de la pizarra 0,7 MPa, ya que es una piedra de muy buena calidad.

En el Anejo 11. Cálculos Estructurales, se presentan los cálculos realizados para el cálculo de las cimentaciones.

APÉNDICE 6.1 MAPA GEOTÉCNICO GENERAL DEL IGME

MINISTERIO DE INDUSTRIA

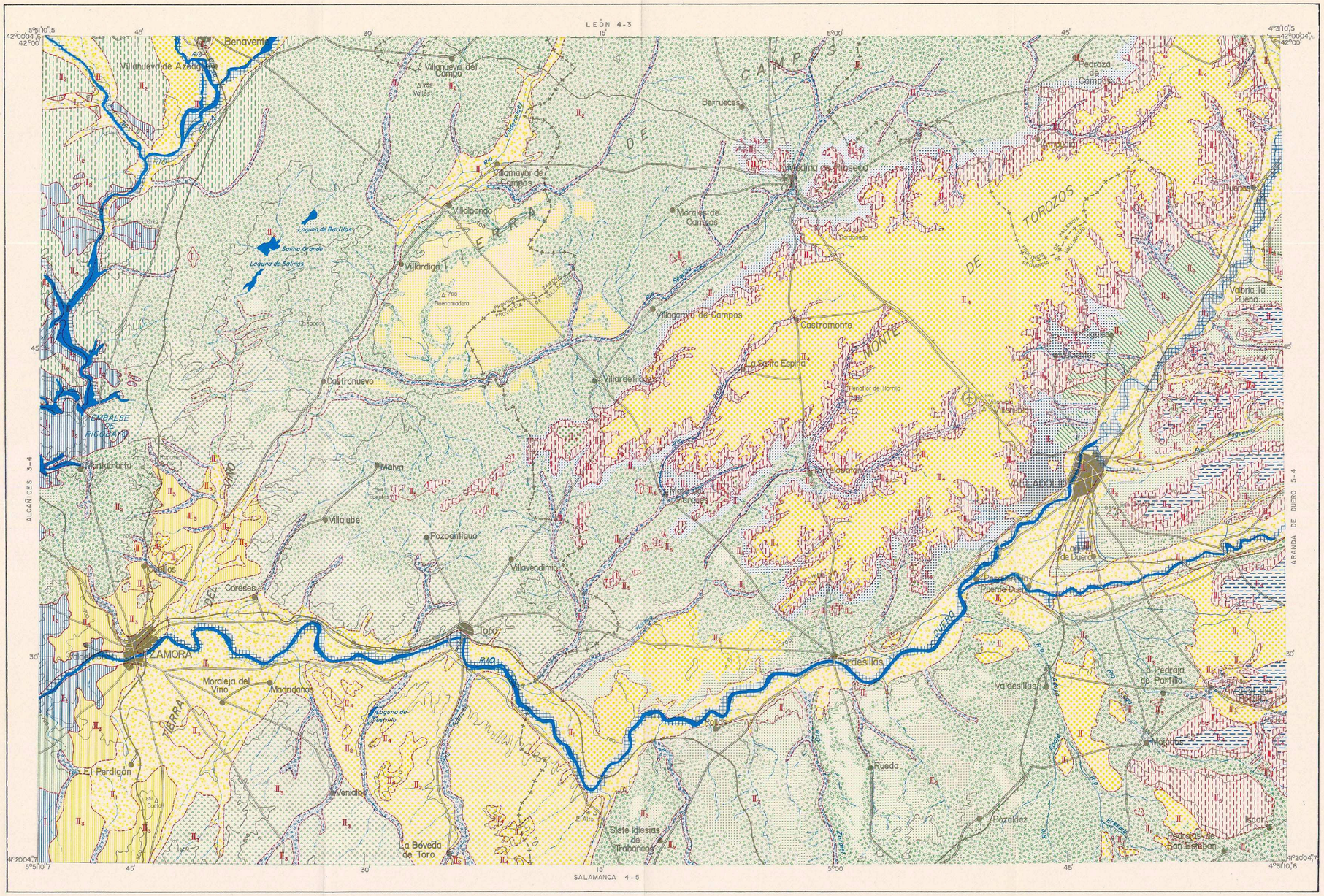
DIRECCION GENERAL DE MINAS

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAPA GEOTECNICO GENERAL

MAPA DE INTERPRETACION GEOTECNICA

VALLADOLID	4–4
	29


LEON 4-3
ALCAÑICES 3-4
ARANDA DE DUERO 5-4
SALAMANCA 4-5
Benavente
Villanueva de Azoague
Villanueva del Campo
Berruecos
Pedrazo de Campos
Villamayor de Campos
Villalpando
Medina de Rioseco
Morales de Campos
Amusco
Dueñas
Laguna de Barillos
Salina Grande
Laguna de Salinas
Villardiga
Villagarcía de Campos
Castromonte
Valbrin la Buena
Castronuevo
Villafrades
La Santa Espina
Alcazaba
Mayorga
Malva
Villalobar
Villalube
Pozoantiguo
Villavendimio
Coreses
Toro
Puente Duero
ZAMORA
Tordesillas
Valdestillas
La Pedraja de Portillo
Moraleja del Vino
Madridanos
Laguna de Castrillo
Tolloso
Majuelos
El Perdigon
Venialbo
Rueda
Pozaldez
Siete Iglesias de Trabancos
La Bóveda de Toro
Pedrosa de San Esteban
Isoar
TIERRA DE CAMPOS
TIERRA DE TOROZOS
TIERRA DEL PINAR
CARRALSE DE PROBURO
MONTE
DUERO
TERA
ESLA
ORBIGO
ELSA
HOYA
ZAPARDIEL
SEQUILLO
Cerro Alto 2.140
Cerro Alto 2.100
Cerro Alto 2.200
Cerro Alto 2.130
Cerro Alto 2.150
Cerro Alto 2.160
Cerro Alto 2.170
Cerro Alto 2.180
Cerro Alto 2.190
Cerro Alto 2.210
Cerro Alto 2.220
Cerro Alto 2.230
Cerro Alto 2.240
Cerro Alto 2.250
Cerro Alto 2.260
Cerro Alto 2.270
Cerro Alto 2.280
Cerro Alto 2.290
Cerro Alto 2.300
Cerro Alto 2.310
Cerro Alto 2.320
Cerro Alto 2.330
Cerro Alto

ANEJO 7. ESTUDIO HIDRÁULICO

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. OBJETO

2. CUENCA DEL RÍO DUERO

3. METODOLOGÍA

4. DATOS DE PARTIDA

5. CÁLCULOS

6. RESULTADOS

APÉNDICE 7.1 SECCIONES Y 3D DEL RÍO EN HEC-RAS

1. OBJETO

El objeto del presente documento es el análisis del régimen de avenidas del Rio Duero a su paso por la ciudad de Zamora y analizar las posibles afecciones que el Nuevo Puente pudiera ocasionar sobre la lámina de agua.

El estudio hidráulico contempla dos escenarios temporales distintos según se considere o no la presencia de la estructura que se proyecta. Dado que para determinar los impactos de las obras de cruce sobre el régimen fluvial es necesario caracterizar hidráulicamente los cauces, tanto en lo que respecta a capacidad de desagüe, como en lo relativo al rango de velocidades que tienen lugar, se ha optado por preparar sendos modelos de simulación que hagan viable tal caracterización.

En este estudio también se detalla la metodología a seguir para el análisis del río, la procedencia de los datos utilizados y los resultados y conclusiones.

2. CUENCA DEL RÍO DUERO

La cuenca del río Duero constituye la Confederación Hidrográfica del Duero. La demarcación hidrográfica internacional del Duero es la más extensa de la Península Ibérica con 98.073 km^2, comprende el territorio de la cuenca hidrográfica del río Duero así como las aguas de transición del estuario de Oporto y las costeras atlánticas asociadas. Es un territorio compartido entre Portugal (20% de la superficie total) y España (80%). Siendo este portal el de la Confederación Hidrográfica del Duero, sólo se contempla la parte española de la demarcación puesto que es el ámbito territorial administrativo que le compete como entidad gestora, y cubre 78.859 km^2.

En este ámbito territorial español se incluyen por lo tanto las aguas continentales españolas e internacionales, fronterizas y transfronterizas, tanto superficiales como subterráneas, de la parte española de la cuenca del Duero. Hay unos 400 km lineales de frontera entre España y Portugal que son atravesados por diversos ejes fluviales, entre los que destaca el propio río Duero configurando un espectacular cañón en el área conocida como Los o Las Arribes, a lo largo de unos 100 km, en su caída desde la meseta castellana a las tierras bajas portuguesas.

2.1 NORMATIVA DE LA CUENCA

La regulación actual de las Confederaciones Hidrográficas deriva del Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto legislativo 1/2001, de 20 de julio, cuyo núcleo central se nutre de la Ley de Aguas de 1985, a la que se incorporan algunas reformas introducidas por la Ley 46/1999, de 13 de diciembre y por las sucesivas leyes de Medidas fiscales, administrativas y del orden social (Leyes de Acompañamiento) para 1995 (ley 42/1994), 1997 (Ley 13/1996), así como algunas otras previsiones normativa contenidas en la Ley 9/1996, de 15 de enero, sobre medidas excepcionales por la sequía y la Ley 11/1999, de 21 de abril que modificó la Ley reguladora de las Bases del Régimen Local.

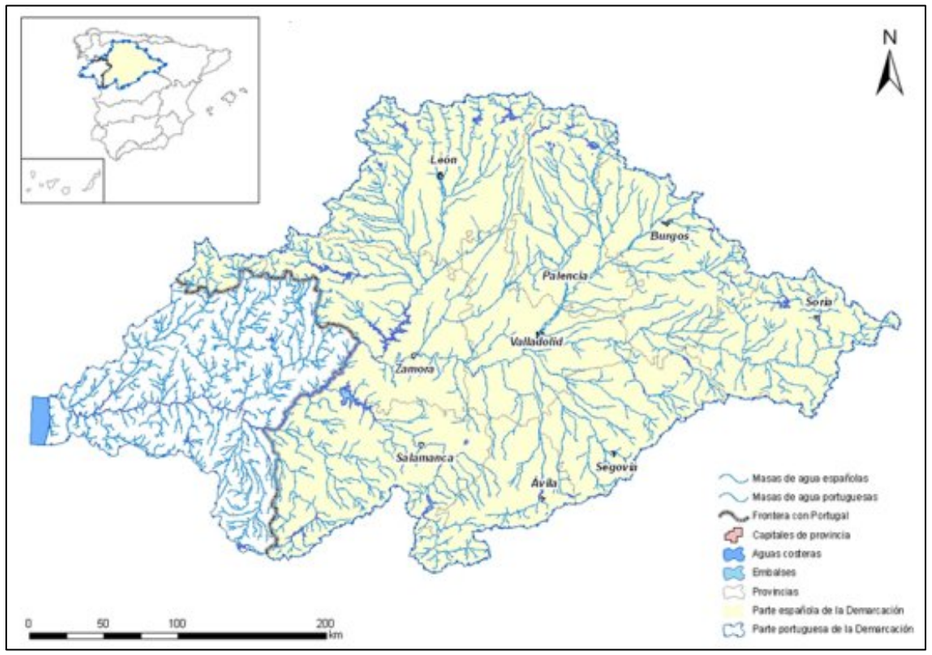


Figura 1. Demarcación hidrográfica internacional del Duero

3. METODOLOGÍA

La metodología seguida para la realización del estudio hidráulico ha sido la siguiente, en una primera fase se ha realizado la caracterización del cauce en la situación actual, evaluándose el funcionamiento hidráulico del rio y la cota de la lámina de agua y línea de inundación para el caudal de la avenida de los 500 años.

Una vez obtenidos y analizados estos resultados se ha ajustado el trazado en alzado de la estructura y se ha procedido a la caracterización del cauce en la situación proyectada, es decir, considerando la estructura a realizar sobre el cauce.

Los cálculos se han realizado mediante el programa de análisis fluvial HEC-RAS, en su versión 5.0.3, desarrollado por el Centro de Ingeniería Hidrológica del Cuerpo de Ingenieros del Ejercito de Estados Unidos de Norteamérica (*Hydrologic Engeneering Center U.S. Army Corps of Engineers*).

Se ha estudiado el comportamiento hidráulico del Rio Duero a su paso por la ciudad de Zamora, en particular el tramo comprendido entre el denominado Puente de los Tres Árboles y la zona de la Aldehuela.

4. DATOS DE PARTIDA

4.1 CARTOGRAFÍA

Para la correcta definición física de la zona estudiada se ha empleado la restitución cartográfica en formato CAD de la ciudad, que posteriormente se ha

4.2 CAUDALES

Se han estudiado una serie de caudales para la realización de este análisis, obtenidos del visor cartográfico SNCZI (Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables) del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. En dicho visor, se pueden consultar los caudales de avenida para varios periodos de retorno en la zona de estudio, de los que se han obtenido los siguientes:

Período (T)	10	25	100	500
Caudal	1.869 m^3/s	3.013 m^3/s	4.732 m^3/s	6.999 m^3/s

Además, se han consultado los caudales máximos anuales de la década de los 90 para calcular la máxima crecida ordinaria. Dichos caudales se han obtenido de la estación de aforos nº 66 de Carrascal de la Confederación y se muestran en la tabla a continuación:

Año	Máximo caudal anual
99-00	361 m^3/s
98-99	1625 m^3/s
97-98	700 m^3/s
96-97	1245 m^3/s
95-96	347 m^3/s
94-95	666 m^3/s
93-94	282 m^3/s
92-93	306 m^3/s
91-92	561 m^3/s
90-91	134 m^3/s

De esta forma, se calcula el caudal de la máxima crecida ordinaria: Q_{mco}= 622,7 m^3/s

5. CÁLCULOS

5.1 MODELIZACIÓN GEOMÉTRICA

El modelo geométrico del cauce en cada escenario temporal (situación actual y situación proyectada) se consigue mediante la determinación de secciones transversales dispuestas de manera tal que representen lo mas fielmente posible el desplazamiento de los caudales que se quieren simular.

A partir de la cartografía obtenida se han realizado una serie de perfiles longitudinales del área de estudio. Estos perfiles longitudinales son los utilizados como secciones transversales del cauce a la hora de modelizar el funcionamiento hidráulico del río en estudio, obteniéndose con ellos la geometría del cauce y llanuras de inundación.

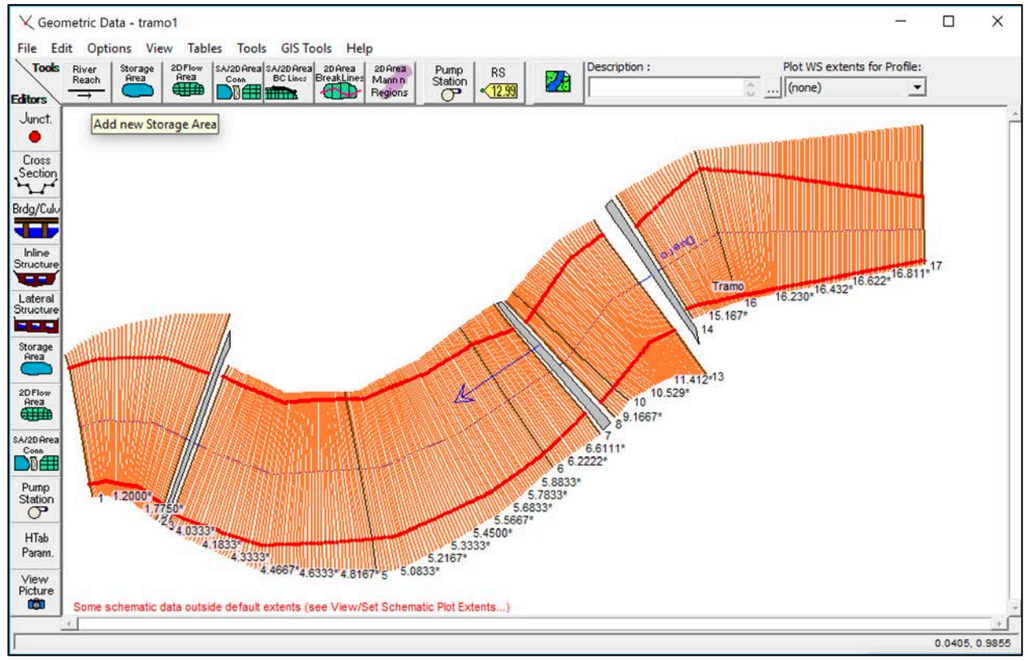


Figura 2. Modelización geométrica del río con perfiles transversales interpolados

Se han realizado un total de 17 perfiles, además de la interpolación lineal entre ellos cada 5 metros. La identificación de estos perfiles en el programa se realiza por la "River Station" siendo el valor mayor el situado más aguas arriba del cauce y el menor el último aguas abajo.

Una vez introducidos los datos referentes a la sección geométrica del cauce y llanuras de inundación mediante estos perfiles, se procede a la introducción de los datos referentes a las estructuras existentes: el Puente de los Tres Árboles, el Puente de Hierro y Puente de Piedra.

5.2 GEOMETRÍA DEL PUENTE NUEVO

Una vez modelizada la geometría actual del tramo en estudio se procedió a modificar esta misma introduciendo el puente nuevo entre las dos islas.

Se ha proyectado un puente de 90 metros de longitud, con pilas a ambos lados de 6 metros. No se han proyectado ni los accesos ni el arco superior de la alternativa escogida.

5.3 MODELIZACIÓN HIDRÁULICA

Para la modelización hidráulica, tal y como se cita anteriormente, se ha empleado el programa de análisis fluvial HEC-RAS en su versión 5.0.3, perteneciente al *Hydrologic Engineering Center del U.S. Army Corps of Engineers*.

Se trata de un programa de análisis de lámina de avenida para régimen uniforme, a partir de una geometría completamente variable y unos datos de caudales definidos por el usuario.

Los datos básicos de partida que necesita el programa se refieren al modelo geométrico del cauce y los específicamente hidráulicos.
Los datos geométricos de entrada son los perfiles longitudinales realizados y los caudales para los que se realice el calculo, especificados anteriormente.

Un dato que es preciso introducir al programa es el coeficiente de Manning. Este coeficiente refleja la resistencia al escurrimiento que ofrece el canal, el cual dependerá de la rugosidad de la superficie, existencia o no de vegetación, irregularidad del canal, etc... Estos se han fijado optando por valores conservadores que permitan un cierto margen de seguridad que cubran el inevitable margen de imprecisión de este tipo de modelos hidráulicos, considerándose finalmente los siguientes valores:

Coeficiente de Manning		
Cauce principal	Islas y azudes	Zonas de inundación
0.035	0.040	0.030

Los cálculos se han realizado para un régimen subcrítico comenzando por la sección más aguas abajo y calculando en sentido aguas arriba. Admitiendo la hipótesis de régimen subcritico, el programa solo necesita calcular los calados críticos en los perfiles iniciales.

La condición de contorno es que la lámina de agua en el perfil más aguas abajo coincida con el calado normal en ese punto, calculado con una pendiente hacia aguas arriba igual a la pendiente media del fondo del cauce (0.0007 m/m).

Las curvas del perfil longitudinal mantienen, para estas condiciones de contorno, pendientes uniformes y consistentes, lo que avala la bondad de las mismas.

6. RESULTADOS

Con los datos expuestos anteriormente se realizan los cálculos hidráulicos tanto para la situación actual como para la proyectada.

Como resultado se obtienen las cotas de las láminas de agua para cada una de las secciones transversales propuestas, se ha comprobado con el caudal de avenida Q_{500}.

A continuación se presentan en una tabla los resultados ambas situaciones, así como las sobreelevaciones que produce la nueva estructura:

River Station (Perfil)	Actual (m)	Proyectada (m)	Variación (m)
19	628.07	628.07	0
18	627.88	627.89	-0.01
17	627.88	Pasarela	
16	627.89	627.89	0
15	627.86	627.86	0
14	Puente tres árboles		
13	627.43	627.43	0
10	627.25	627.25	0
9	627.24	627.24	0
8	Puente hierro		
7	627.17	627.17	0
6	627.15	627.15	0
5	627.06	627.06	0
4	626.92	626.92	0
3	Puente arcos		
2	626.66	626.66	0
1	626.44	626.44	0

En vista de los resultados obtenidos, se concluye que:

- La cota de avenida de 500 años para la sección de la pasarela va a ser la utilizada como referencia para el diseño de la cota inferior del tablero, con un resguardo de 50 cm.

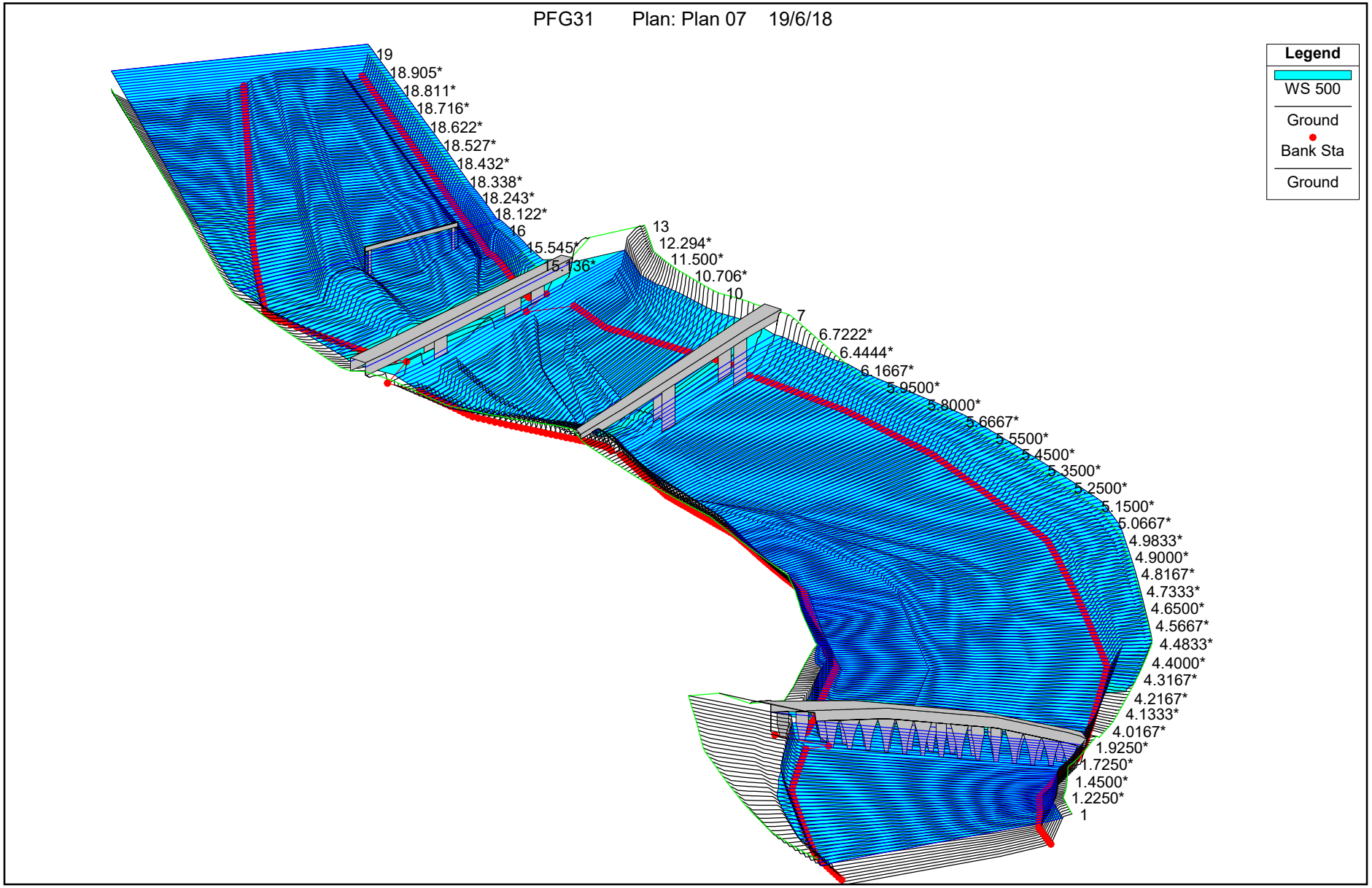
- La cota de avenida pésima no plantea daños que puedan considerarse catastróficos.

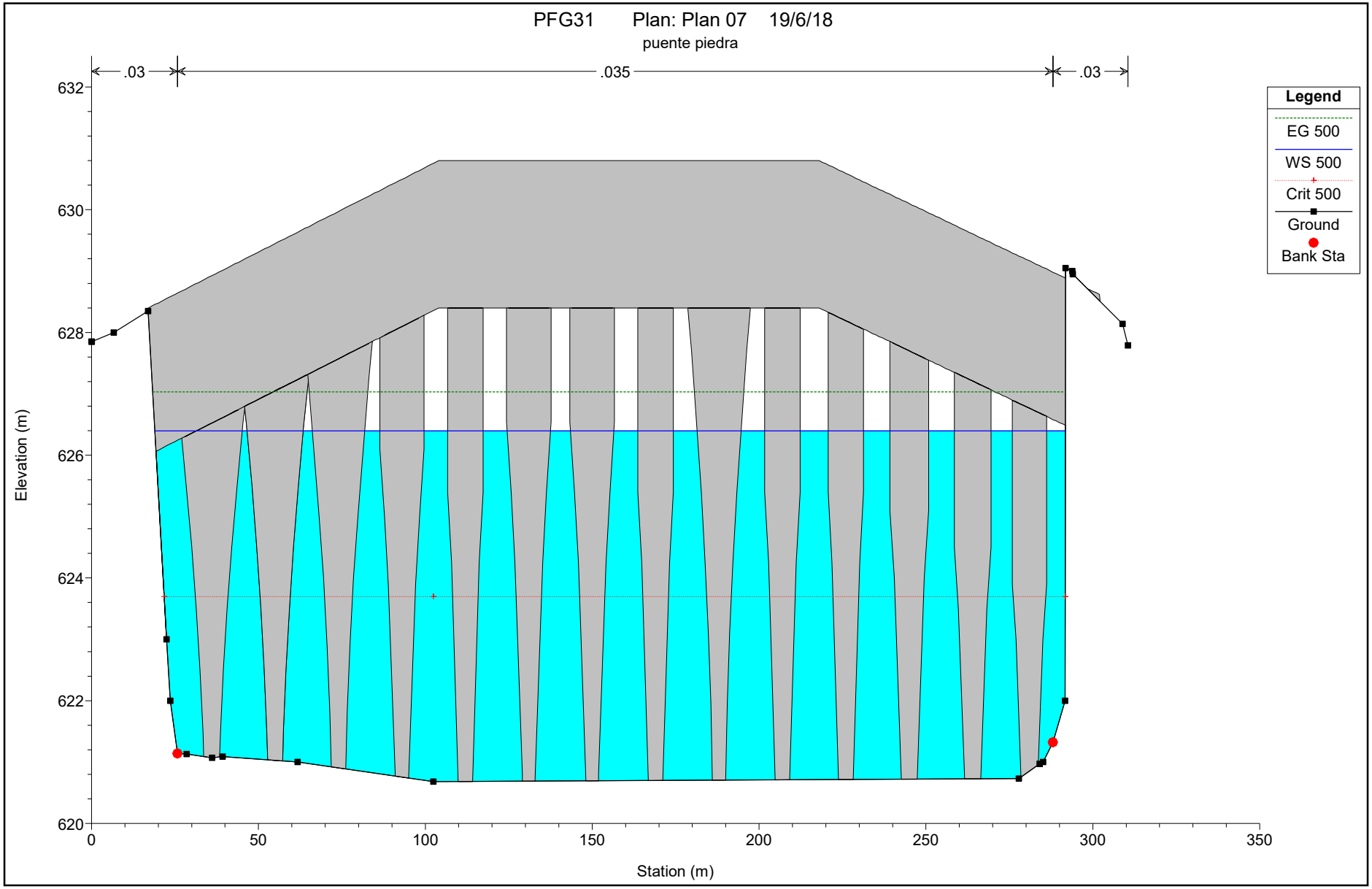
- La implantación de la pasarela no provoca apenas variaciones en la lámina de agua.

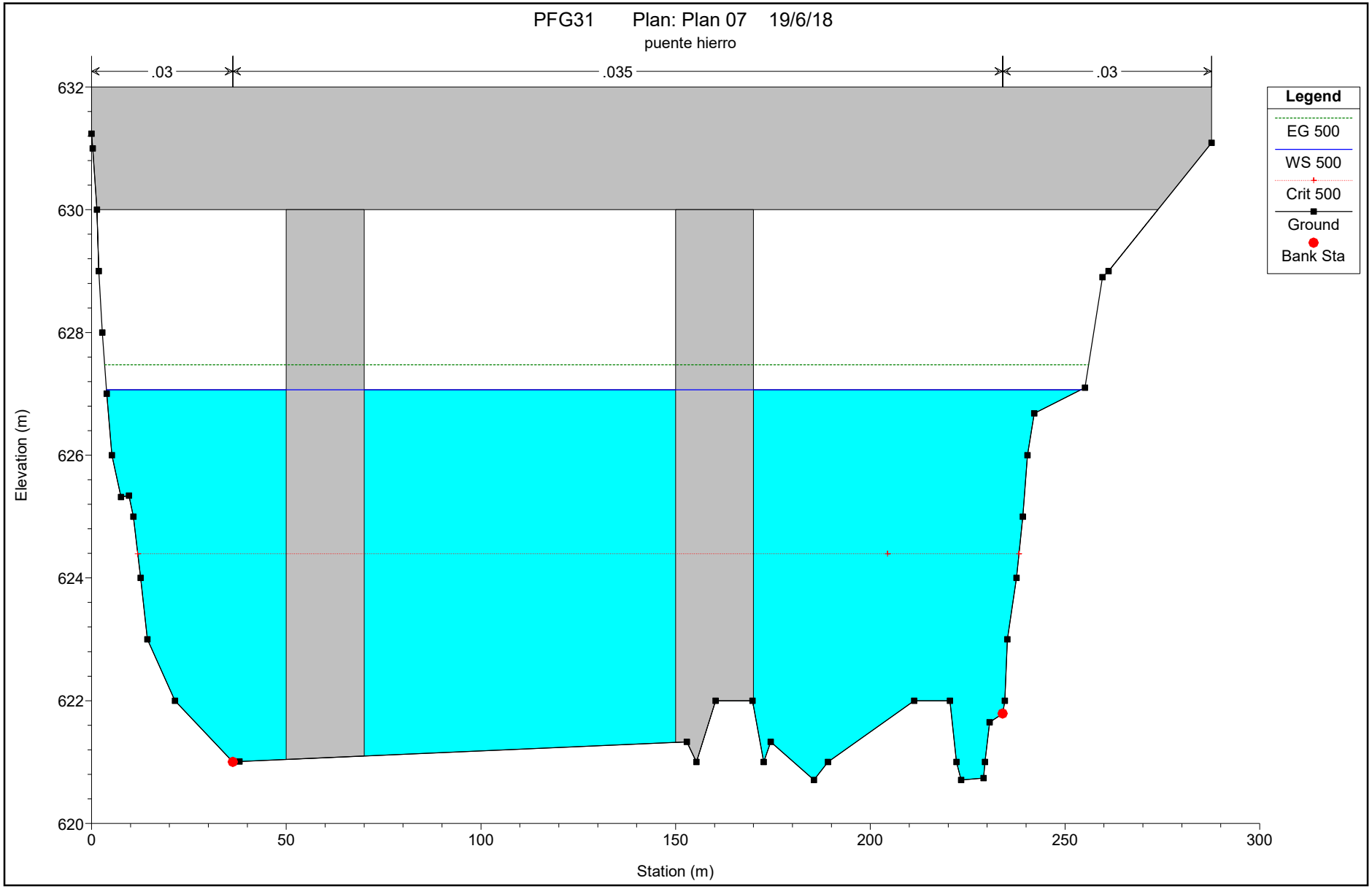
- Las sobreelevaciones generadas aguas arriba de la pasarela proyectada alcanzan su máximo valor de 1 cm en dicha sección para el caudal correspondiente a 500 años de periodo de retorno.

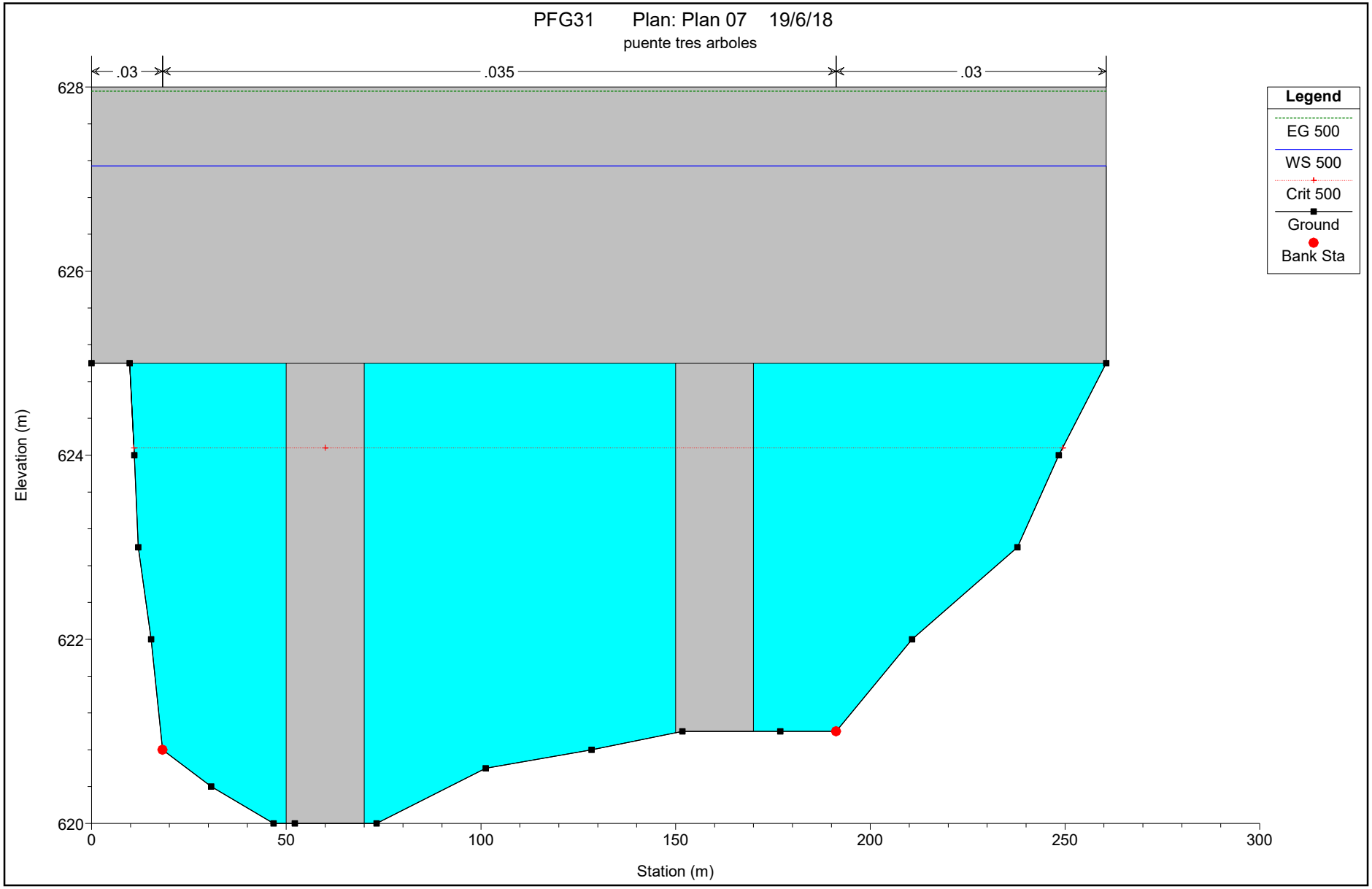
En el apéndice 7.1 se muestran los perfiles de las láminas de agua antes y después de la pasarela y la modelización del río en 3D.

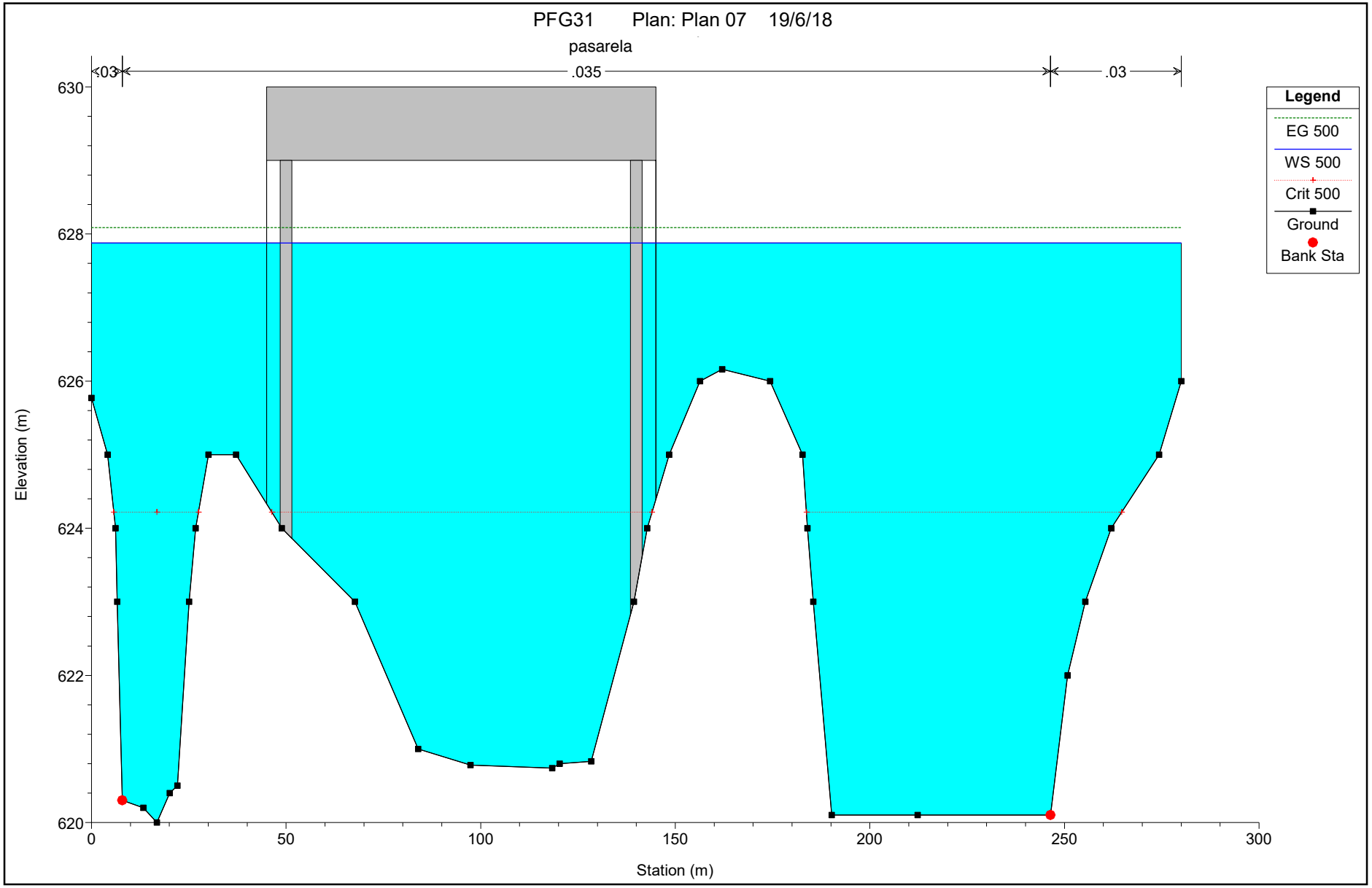
APÉNDICE 7.1 MODELIZACIÓN DEL DUERO EN 3D Y PERFILES


PFG31 Plan: Plan 07 19/6/18
Legend
WS 500
Ground
Bank Sta
Ground
19
18.905*
18.811*
18.716*
18.622*
18.527*
18.432*
18.338*
18.243*
18.122*
16
15.545*
15.136*
13
12.294*
11.500*
10.706*
10
7
6.7222*
6.4444*
6.1667*
5.9500*
5.8000*
5.6667*
5.5500*
5.4500*
5.3500*
5.2500*
5.1500*
5.0667*
4.9833*
4.9000*
4.8167*
4.7333*
4.6500*
4.5667*
4.4833*
4.4000*
4.3167*
4.2167*
4.1333*
4.0167*
1.9250*
1.7250*
1.4500*
1.2250*
1


PFG31 Plan: Plan 07 19/6/18
puente piedra
.03
.035
.03
Legend
EG 500
WS 500
Crit 500
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
632
630
628
626
624
622
620
0
50
100
150
200
250
300
350
Station (m)


PFG31 Plan: Plan 07 19/6/18
puente hierro
.03
.035
.03
Legend
EG 500
WS 500
Crit 500
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
632
630
628
626
624
622
620
0
50
100
150
200
250
300


PFG31 Plan: Plan 07 19/6/18
puente tres arboles
.03
.035
.03
628
626
624
622
620
Elevation (m)
0
50
100
150
200
250
300
Station (m)
Legend
EG 500
WS 500
Crit 500
Ground
Bank Sta


PFG31 Plan: Plan 07 19/6/18
pasarela
.03
.035
.03
Legend
EG 500
WS 500
Crit 500
Ground
Bank Sta
Elevation (m)
Station (m)
630
628
626
624
622
620
0
50
100
150
200
250
300

ANEJO 8. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. MARCO LEGAL

3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

4. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

5. IMPACTOS

    5.1 FASE DE PROYECTO

    5.2 FASE DE CONSTRUCCIÓN

    5.3 FASE DE SERVICIO

    5.4 PREDICCIÓN DE IMPACTOS

    5.5 VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

6. MEDIDAS PROTECTORAS

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo se redacta con el objetivo de determinar el impacto ambiental generado por la construcción de la pasarela, tanto en la fase constructiva como en la de servicio. Para ello se va a describir el medio, las obras, en consecuencia el posible impacto generado por ellas y, por último, medidas protectoras para paliar dicho impacto.

2. MARCO LEGAL

La normativa que rige la redacción de un Estudio de Impacto Ambiental para una pasarela es Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

En el ANEXO II, en el que se determinan los proyectos sometidos a evaluación ambiental simplificada se menciona el grupo 10: proyectos que se desarrollen en Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000 y Áreas protegidas por instrumentos internacionales, según la regulación de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

El emplazamiento de la obra no afecta a ningún régimen de protección en relación a:

- Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), de la Red Natura 2000.
- Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) de la Red Natura 2000.
- Espacios Naturales Protegidos de Castilla y León según la Ley 8/91, de 10 de mayo de Espacios Naturales de la Comunidad de Castilla y León.
- Montes de Utilidad Pública.
- Zonas húmedas pertenecientes al Catálogo de Zonas Húmedas de Interés de Castilla y León (Decreto 194/1994 y Decreto 125/2001).
- Hábitats de interés comunitario amparados por la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres (Directiva Hábitat).

De todas formas, en el ámbito considerado (aunque lo suficientemente alejadas de la localización concreta de las obras planteadas, como para no afectarlas), se identifica una zona incluida dentro de dos hábitats de interés comunitario, así como parte de la superficie integrante del Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) Riberas del río Duero y afluentes:

Riberas del río Duero y afluentes: (codificado como ES4170083). Este LIC incluye extensos tramos ribereños del río Duero (prácticamente el río aparece recogido por completo en la Red Natura 2000, con este Lugar y otros LIC propuestos por los que discurre), junto con varios de sus afluentes, que recogen una gran variedad de hábitats fluviales, predominantemente los típicos de la meseta. Recoge de forma secuencial 135 numerosas formaciones vegetales, desde los tramos de abedular y saucedas de montaña, hasta las alisedas, fresnedas, alamedas, choperas, olmedas y saucedas de meseta, ocupando los tramos más bajos; paralelamente a lo anterior, cuenta con gran variedad de comunidades faunísticas ligadas al medio fluvial (peces, anfibios, paseriformes ribereños, ardeidas, etc., e incluso nutria).

Por consiguiente, y conociendo el carácter académico del proyecto, se va a realizar un breve Estudio de Impacto Ambiental, teniendo en cuenta el hábitat mencionado.

3. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

La caracterización y posterior valoración del medio natural sobre el que se actúa, constituye un punto de partida indispensable en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

El presente estudio incluye variables del medio físico, biológico y socioeconómico.

3.1 SITUACIÓN

El emplazamiento de la actuación se encuentra en la ciudad de Zamora, capital de provincia homónima en la Comunidad de Castilla y León. Por dicha ciudad pasa el río Duero, contando con varias islas a su paso por ella, donde se ubica la zona de actuación.

3.2 MEDIO FÍSICO

CLIMA

Las acusadas diferencias de altitud (más de 1500 m) entre las cumbres del macizo Galaico-Leonés y la confluencia de los ríos Tormes y Duero, determinan la heterogeneidad climática de la provincia de Zamora. Las variaciones del clima en las diversas comarcas provinciales se acusan en los grados de vegetación y en el régimen de cultivos, existiendo dos climas netamente diferenciados: el de la Depresión del Duero y el de la región de Sanabria.

La capital zamorana asemeja su régimen climático al de la Depresión del Duero, semiárido, templado y moderadamente extremado; una de las principales notas definitorias de este clima es la irregularidad de sus precipitaciones; algunos años la lluvia caída no llega a 250 mm, sobrepasando otros los 600 mm, siendo lo más frecuente una oscilación entre 300 y 500 mm por metro cuadrado. Los meses de julio y agosto suelen ser extremadamente secos y calurosos, abarcando el periodo libre de heladas desde junio hasta septiembre (ambos inclusive).

CALIDAD DEL AIRE

En la Directiva del Consejo 96/62/CE, aparecen como principales contaminantes atmosféricos: dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno, partículas finas PM_{10}, partículas en suspensión, plomo y ozono; como otros contaminantes aparecen: benceno, monóxido de carbono, hidrocarburos policíclicos aromáticos, cadmio, arsénico, níquel y mercurio.

La capital zamorana cuenta con una estación de vigilancia de la contaminación atmosférica, situada en el parque Eduardo Barrón. El resultado de las mediciones de los principales contaminantes, llevadas a cabo en la citada estación, determina la óptima salud atmosférica del municipio, llegando incluso a excelente más del 90% de los días del año. En cuanto a los contaminantes analizados, señalar lo siguiente (tal y como consta en la Agenda 21 Local del municipio):

- Dióxido de azufre (SO_2). Proveniente fundamentalmente de la combustión del carbón. El límite permitido de este contaminante para una hora se fija en 125 picogramos por metro cúbico normal; los valores registrados en la capital se encuentran en torno a 10 veces por debajo de esta cantidad, no superándose en ningún caso el límite permitido.

- Dióxido de nitrógeno (NO_2). Proveniente, junto con otros óxidos de nitrógeno, de las emisiones de los vehículos de combustión interna. El límite fijado por la legislación para este contaminante es de 200 picogramos por metro cúbico normal; esta cifra no llega a alcanzarse, encontrándose en el peor de los casos en el 50% de este valor. Cabe señalar no obstante que, durante el año 2003, se superó en 3 ocasiones el límite horario establecido para este contaminante.

- Monóxido de carbono (CO). Contaminante resultante de la combustión incompleta de combustibles fósiles, pudiendo considerarse proveniente fundamentalmente del tráfico motorizado y las calefacciones. El límite establecido por la legislación para el CO se fija en una media horaria de 45 miligramos por metro cúbico normal; los valores más desfavorables registrados en la capital, se encuentran 20 veces por debajo de este valor.

- Partículas en suspensión (PM_{10}). Se trata de pequeñas partículas que se encuentran diseminadas en el aire; el valor permitido se fija en 80 miligramos por metro cúbico normal, no alcanzándose en la ciudad este valor.

- Ozono. Se trata de un contaminante fotoquímico secundario, formado a partir de ciertas reacciones que ocurren en la atmósfera, principalmente a partir de los óxidos de nitrógeno; esta reacción necesita el concurso de la luz del sol, por lo que los valores de ozono alcanzados dependerán del nivel de insolación. En relación a los valores fijados por la legislación (no se trata de límites permitidos sino de umbrales de tolerancia) para este contaminante (el umbral de información a la población se sitúa en 180 picogramos por metro cúbico normal), cabe señalar que no responden a las diferencias geográficas del sur de Europa (debido a que en el momento de su aprobación se impuso una mayoría de países escandinavos), de manera que no resultan muy representativos; no obstante, en Zamora solo en contadas ocasiones se supera el umbral de protección a la vegetación, situado en 65 picogramos por metro cúbico normal.

GEOLOGÍA

La zona de estudio se localiza dentro de la capital zamorana, en su mismo casco urbano y en torno al curso del río Duero. Desde los puntos de vista geológico y geomorfológico esta zona se corresponde con la Depresión del Duero, unidad geográfico-hidrográfica flanqueada por destacados relieves montañosos.

Para mayor detalle, se ha realizado un estudio geológico mostrado en el Anejo 5.

GEOMORFOLOGÍA

La mitad oriental de la provincia zamorana es prolongación de la submeseta septentrional y su relieve viene determinado por la depresión del Duero, conjunto de depósitos sedimentarios sobre la cubeta formada en los plegamientos y fragmentaciones del macizo Ibérico durante los movimientos hercinianos y alpínicos. En ella se encuadran, de norte a sur, la llanura de Tierra de Campos, la comarca geográfica de Tierra del Pan y, separada de la anterior por el cauce del Duero, la de Tierra del Vino.

En general, los terrenos de la provincia presentan altitudes por encima de los 600 metros, correspondiendo las superiores a 1000 metros, a terrenos situados al noroeste, en las montañas de Sanabria.

GEOTECNIA

Para el estudio geotécnico del ámbito de actuación, se ha consultado la Hoja nº 29 (Valladolid) del Mapa Geotécnico General del Instituto Geológico y Minero de España, cuya topografía está tomada del Mapa Militar a escala 1:200.000.

La zona a estudiar se localiza sobre la región II, denominada “Recintos hundidos”, de la Submeseta Norte; dentro de esta región se diferencian dos áreas con representación en la superficie destinada al desarrollo de la actuación proyectada.

Esta zona presenta condiciones constructivas favorables, pese a poder registrar problemas de tipo geomorfológico.

Para mayor detalle, se ha realizado un estudio geotécnico mostrado en el Anejo 6.

HIDROLOGÍA

El 98,5% de la red fluvial de la provincia zamorana se encuadra en la Cuenca Hidrográfica del Duero, en tanto que el 1,5% restante (163 km2), lo hace en la del Miño. Es sin duda el Duero, el que estructura, canaliza y embalsa la mayor parte de los recursos hídricos de Zamora, sin olvidar a su importante afluente, el Esla.

Con respecto a la superficie concreta de estudio, constituye el río Duero la principal corriente superficial, integrándose en cierto modo en la actuación proyectada, dado que, aguas arriba del Puente de Hierro existente en la actualidad, se proyecta la construcción de un nuevo puente sobre su cauce, que conecte el las islas de las Pallas y del Club Náutico.

3.3 MEDIO BIÓTICO

En el presente estudio se incluye a este respecto, el análisis de la vegetación, la fauna, el paisaje y las zonas protegidas y ecosistemas singulares del ámbito de desarrollo del proyecto, al objeto de aportar una visión lo más completa posible del componente biocenótico del sistema ecológico afectado.

VEGETACIÓN

Dentro de los factores bióticos a considerar, la vegetación constituye uno de los más destacados; parte y sustento de los ecosistemas naturales, e indisoluble del componente faunístico, las afecciones a este elemento como consecuencia de la actuación, cobrarán especial importancia.

- Árboles y arbustos

La mayor representación arbórea se concentra en torno a las márgenes del río Duero. Analizando la vegetación existente a lo largo de la margen izquierda del río Duero, se aprecian alineaciones de aligustre del Japón (*Ligustrum japonicum*), dispuestos en alcorques sobre las aceras del Paseo de los Tres Árboles; estos pequeños árboles podados conformando una copa a modo de bola, que alcanzan perímetros de tronco entre 13 y 69 cm, se acompañan por un seto bajo (unos 50 cm de altura) y discontinuo, configurado principalmente por dos especies arbustivas de hoja perenne.

En el mismo margen izquierdo, en la isla de las Pallas, vegetan cinco agrupaciones de olmo (*Ulmus sp*.), cuyos ejemplares de mayor tamaño oscilan entre los 19 y los 57 cm de perímetro de tronco. Sin embargo, se trata de una isleta que presenta una discontinuidad apreciable de la vegetación, presentando numerosos claros, despejados de vegetación de gran porte.

Además, por toda la zona se encuentran setos mixtos de altura variable (entre 3-4 m), integrado por buddleias (*Buddleia davidii*), durillos (*Viburnum tinus*) y escobones (*Cytisus sp.)*

Junto a la orilla del río Duero, aproximadamente en la zona donde se plantea la colocación de uno de las pilas, vegetan sobre el terreno pendiente hacia el curso de agua, unos 11 grupos de chopo de diferentes dimensiones (entre 10 y 60 cm de perímetro).

Más adentrada la isla del Club Náutico destacan la presencia de fresnos (*Fraxinus sp*.) donde también se han establecido además del arbolado típico de ribera (chopos, sauces, álamos, etc.), especies ornamentales de árboles y arbustos (olivos, sauces llorones, plátanos de sombra, palmeras, tilos, árboles del cielo, etc.

FAUNA

Para ofrecer una visión lo más completa posible de la fauna que actualmente puebla la superficie estudiada, se ha recurrido a diversas fuentes, como son la Base de Datos de Vertebrados de España, elaborada por el Ministerio de Medio Ambiente, los Atlas de distribución de Mamíferos, Aves, Reptiles y Anfibios, publicados también por el Ministerio de Medio Ambiente.

En primer lugar, se van a determinar las aves más representativas, ya que suponen un porcentaje muy alto de la fauna existente en el emplazamiento.

Destacan dos especies por encontrarse bajo la categoría de En peligro (EN), el milano real (*Milvus milvus*) y la alondra de Dupont o alondra Ricotí (*Chersophilus duponti*): El milano real, debe su declive, entre otras causas, al uso de venenos para el control ilegal de depredadores; su hábito oportunista y carroñero, determina que, en numerosas ocasiones sea una de las primeras especies en localizar los cebos o las especies que han sucumbido a ellos, por lo que la susceptibilidad de la especie al envenenamiento, resulta notablemente elevada. Por su parte, la alondra de Dupont, también llamada alondra Ricotí, se ve amenaza principalmente por la pérdida de su hábitat, dado lo restringido de su distribución peninsular y las peculiares características del hábitat propicio para la especie (tipo concreto de estepa, de vocación ganadera y carácter agrícola marginal, que permita la regeneración del matorral); estas peculiaridades no se cumplen en el entorno estudiado, pese a lo cual, se ha tenido en cuenta la posible presencia de la especie.

Un nivel por debajo de esta categoría, en Casi amenazado (NT), se encuentran seis especies muy relevantes: martín pescador (*Alcedo atthis*), elanio común (*Elanus caeruleus*), alcotán europeo (*Falco subbuteo*), alcaudón común (*Lanius senador*), milano negro (*Milvus migrans*) y collalba rubia (*Oenanthe hispanica*). El martín pescador, se ve amenaza por la degradación, encauzamiento, contaminación y alteración de las márgenes de los ríos (principalmente de su vegetación), por su estrecha vinculación a los ecosistemas fluviales. Por su parte, el elanio azul o común, asociado a los cultivos cerealistas de secano con arbolado disperso y dependiente de las poblaciones de roedores que proliferan en los mismos, encuentra su principal amenaza de conservación en las alteraciones de su hábitat que determinen reducción en la disponibilidad de presas o en sus lugares de nidificación (árboles). El alcotán europeo, también debe el estado casi amenazado de sus poblaciones a la pérdida y degradación de su hábitat (talas, destrucción de sotos fluviales, urbanización de zonas boscosas, eliminación del arbolado disperso en los entornos agroesteparios, desaparición de plataformas de nidificación, etc.). El alcaudón común, rapaz en miniatura muy común en la totalidad del territorio nacional décadas atrás, ha desaparecido de extensas áreas; su declive puede achacarse a diversas causas como son: pérdida de pastizales por abandono de la ganadería extensiva y matorralización, eliminación de setos vivos a causa de la concentración parcelaria, cambios en las prácticas agrícolas, etc. El milano negro, se ve amenazado (entre otras causas), al igual que su pariente, el milano real, por el uso de venenos en el sector cinegético, para el control ilegal de depredadores. Por último, la collalba rubia, es especialmente sensible a los pequeños cambios estructurales en sus hábitats, como los procesos de reforestación tras el abandono de las labores agrícolas y pastoriles tradicionales.

Respecto a los mamíferos, cabe destacar al turón (*Mustela putorius*), por encontrarse bajo la categoría de Casi amenazado (NT); este esbelto carnívoro, inconfundible por su antifaz blanco alrededor del hocico y las regiones auriculares y oculares, debe su inclusión

en esta categoría a una combinación de persecución, destrucción del hábitat y disminución de las poblaciones de conejos, tan mermadas en la actualidad por el azote de las enfermedades contagiosas. Así mismo, tan solo mencionar dos especies Vulnerables (Vu): el topillo de Cabrera (*Microtus cabrerae*) y la rata de agua (*Arvicola sapidus*).

Los anfibios, cuentan con cuatro especies amparadas por la categoría Casi amenazado (NT): el sapo partero ibérico (*Alytes cisternasii*), el sapo partero común (*Alytes obstetricans*), la ranita de San Antón (*Hyla arborea*) y el gallipato (*Pleurodeles waltl*). Deben su estatus de amenaza a la desaparición de sus hábitats (principalmente por la canalización de los cursos de agua temporales) y la introducción de especies alóctonas en las charcas.

Los reptiles, cuentan únicamente con una especie Casi amenazada (NT), el galápago leproso (*Emys orbicularis*). Como factores de amenaza sobre la especie, cabe mencionar: destrucción, alteración, contaminación y/o fragmentación del hábitat; capturas accidentales y/o negligentes durante la pesca del cangrejo americano; recolección para la tenencia o venta como mascotas; alteración del régimen hídrico del hábitat por sobreexplotación de acuíferos; consumo humano; potencialmente, la presencia de especies invasoras como *Trachemys scripta*.

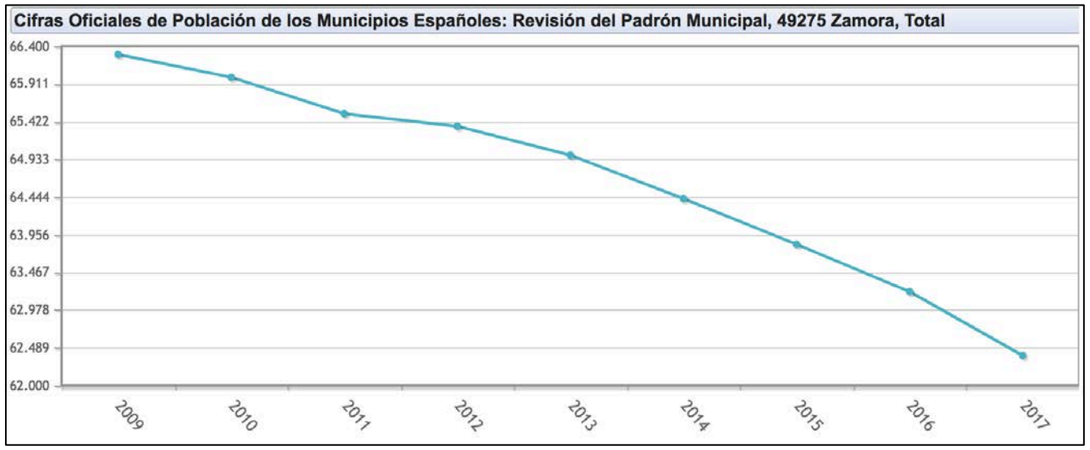
Por último, el grupo de los peces, dentro del cual únicamente se han considerado tres especies, por ser las más destacables de este tramo del río Duero, cuenta con dos de ellas amparadas bajo la categoría de Vulnerables (Vu): la bermejuela (*Chondrostoma arcasii*) y la boga del Duero (*Chondrostoma duriense*). Destacar que la boga del Duero es endémica de las cuencas del Duero y otras cuencas de Galicia (donde resulta bastante más abundante), y por lo tanto, endémica de la Península. La introducción de especies exóticas en su área de ocupación, como el pez sol (*Lepomis gibbosus*), la perca americana (*Micropterus salmoides*), el lucio (Esox lucius), la lucioperca (*Stizostedion lucioperca*) y diversas especies de ciprínidos, constituye una de las principales causas del declive de la especie.

3.4 MEDIO SOCIOECONÓMICO

Como parte integrante del medio, el factor humano y, dentro de éste, el desarrollo socioeconómico de las poblaciones y comarcas, ha de ser convenientemente considerado y analizado, de manera que pueda valorarse objetivamente el efecto que el desarrollo del proyecto planteado pueda determinar sobre ellos y, de este modo, actuar en consecuencia.

POBLACIÓN

Se han analizado los datos demográficos del Instituto Nacional de Estadística (INE), observando la evolución de la población entre los años 2009 a 2017, como se muestra en el siguiente gráfico:



La tendencia apreciable a lo largo de los últimos 9 años es una caída de la población de aproximadamente 4.400 ciudadanos, por lo que, a pesar de ser esa la tendencia, no supone un cambio muy considerable.

CULTURA

Zamora es cuna de numerosas civilizaciones que se asentaron antaño sobre sus tierras; legado histórico de dichos pueblos es la riqueza cultural y artística que hoy se aprecia en sus calles, palacios y monumentos. Se trata de una ciudad con gran riqueza patrimonial, destacando su extensa red de templos románicos (siglos XI al XIII); máximo exponente de este período es su famosa Catedral (siglo XII), siendo su cúpula la estructura más valiosa y conocida de todo el conjunto.

Mencionar, sin duda, otros edificios emblemáticos de la ciudad, como el Palacio de los Momos, actual sede judicial, el Palacio de los Condes de Alba y Aliste habilitado como Parador de Turismo, el Palacio del Cordón, en cuyo interior se encuentra el Museo Provincial, el Hospital de la Encarnación sede de la Diputación Provincial, la antigua Casa Consistorial hoy cuartel de la Policía Local, el edificio de la Alhóndiga rehabilitado como centro cultural y sede de la Concejalía de Cultura, etc. Destacar así mismo los restos de murallas que aun se conservan, que datan de los siglos XI y XII. Zamora contó con tres recintos amurallados, defensas con las que se ganó el apelativo de “la bien cercada”, siendo el primero el que se conserva casi íntegro en la actualidad y que abraza el casco histórico de la ciudad.

Con respecto a los elementos de interés cultural, señalar que ni en la superficie sobre la que se prevé desarrollar la actuación planteada, ni en su entorno inmediato, se localizan bienes de interés cultural. Sin embargo, cabe mencionar como más próximas, dos superficies clasificadas como Suelo Rústico de Protección Cultural – Yacimientos arqueológicos, en la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana. Se clasifican como Suelo Rústico de Protección Cultural, aquellos terrenos ocupados con bienes de interés cultural o catalogados, o próximos a los mismos, o que se estime necesario preservar por sus valores culturales, recogiéndose los siguientes: Valverde, La Cancelada, Lagar Blanco, Valdelaloba, La Vega,

Teso del Castro, El Soto, La Bolera, Alto de la Nevera, Los Billares, La Aldehuela, Valdegallinas, Los Picos, El Judio y El Peregrino.

4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

La descripción de la pasarela se detalla en el Anejo 11 del Documento nº1: Memoria y en el Documento nº2: Planos y la de la construcción en el Anejo 15 del Documento nº1: Memoria y en el Documento nº2: Planos.

5. IMPACTOS

A continuación se van a determinar los posibles impactos generados por la actuación en las distintas fases del proyecto. Las fases del proyecto a considerar serán: fase de proyecto, fase de construcción y fase de servicio. Las acciones que pueden producir impactos dentro de ellas se considerarán a continuación.

5.1 FASE DE PROYECTO

DISEÑO

Desde la primera fase de diseño de la obra, dada la importancia de conseguir la mínima afección al medio, debe tenerse en cuenta la preferencia de las medidas de prevención o minimización de impactos sobre las de corrección. Por tanto, ya en esta fase se tendrá especial atención a los trabajos que se realicen a posteriori como son los proyectos de ejecución y estudios complementarios.

También se tendrán en cuenta las consideraciones oportunas para el cumplimiento de los usos del suelo recogidos en el Planeamiento Municipal, comentado y desarrollado ampliamente en el anejo de Estudio Previo y Análisis de Alternativas.

INFORMACIÓN AL PÚBICO

Los impactos que pueden tener lugar son los derivados de |a tramitación del proyecto. Asimismo pueden surgir presiones de grupos o particulares que estén en desacuerdo con las soluciones adoptadas.

CONCURSO DE ADJUDICACCIÓN Y EJECUCIÓN

Concurso y adjudicación de las obras a constructoras.

CONTRATACIÓN DE PERSONAL

A pesar de que las empresas ya tienen su propio personal, puede existir una fase de contratación que crea puestos de trabajo temporales para los trabajos de construcción mediante subcontratas.

5.2 FASE DE CONSTRUCCIÓN

DESBROCE DEL TERRENO

Las operaciones producirán modificaciones en el suelo de la zona, ruidos y la actuación de la maquinaria en la zona puede producir vibraciones, pero se producirán durante un periodo corto de tiempo. La intensidad de las mismas no provocará molestias ni a personas ni daños en edificios.

MOVIMIENTO DE TIERRAS

Los impactos relacionados con el factor aire debidos a las partículas de polvo en suspensión como consecuencia de los movimientos de tierras, son de difícil calificación, al no existir mediciones especificas realizadas en obras similares que nos permitan extraer conclusiones aplicables a la infraestructura que nos ocupa.

La influencia sobre la fauna será pequeña, por tratarse de una zona con poca fauna

En cuanto a la influencia sobre la vegetación, se afectará a escasos árboles y arbustos. Cualquier afección deberá ser restituida cuando terminen las obras.

Las operaciones producirán ruidos y la actuación de la maquinaria en la zona puede producir pequeñas vibraciones, pero se producirán durante un periodo corto de tiempo. La intensidad de las mismas no provocará molestias a personas ni daños en edificios.

Las operaciones de movimiento de tierras deben de realizarse con cuidado y de acuerdo a lo establecido en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud debido a los posibles efectos que puedan tener sobre la salud de los trabajadores.

TRÁNSITO DE MAQUINARIA PESADA

Se cuidará el uso de la maquinaria pesada evitando en la medida de lo posible la contaminación del suelo por causa de aceites y combustibles procedentes de la maquinaria.

También se evitará en la medida de lo posible la contaminación del medio fluvial por causa de aceites y combustibles procedentes de |a maquinaria.

El empleo de maquinaria pesada incluye entre otros trabajos las labores de compactación y estabilización de tierras en aquellos puntos concretos donde sea necesario.

Las labores donde resulte necesario el empleo de maquinaria pesada se realizan de acuerdo a las condiciones de seguridad incluidas en el plan de seguridad y salud.

El impacto será temporal mientras duren las obras. El traslado de la maquinaria pesada a la zona de proyecto se efectuará de forma planificada y en horas de poco tráfico para que la afección sea la mínima posible.

TRANSPORTE DE MATERIALES

El transporte de materiales se llevará a cabo en vehículos especializados para ello con las consiguientes emisiones a la atmósfera y la suspensión de partículas que disminuye la calidad del aire.

Se realizará de forma que se eviten caídas o vertidos ocasionales de los materiales transportados y con especial cuidado de aquellos que puedan producir contaminación sobre el factor suelo y agua.

La circulación de los vehículos se realizará por pistas adecuadas para tal fin de forma que se evitará una compactación excesiva de otras zonas no preparadas para soportar el tráfico.

El hecho de realizar dichas operaciones con vehículos de gran tonelaje lleva asociado un incremento del nivel sonoro de manera temporal.

El transporte de los vehículos a la zona de la obra se llevará a cabo de forma planificada y en horas de poco tráfico.

ACUMULACIÓN DE MATERIALES

El almacenamiento de materiales en obra se realizará en las condiciones que no se modifiquen en gran medida las características del terreno y por otra parte en aquellos casos en los cuales las sustancias sean contaminantes se deberán tomar las precauciones necesarias para evitar que los suelos resulten contaminados.

Los materiales se acumularán en aquellas zonas que se encuentren suficientemente alejadas del río para
evitar posibles vertidos accidentales a la misma de sustancias que puedan alterar la calidad del mismo.

A la hora de almacenar los materiales en la zona de proyecto se tomarán las medidas adecuadas para evitar una sobrecompactación del terreno y se llevará a cabo en zonas donde no se produzcan desprendimientos.

En caso de producirse puede tratarse de sustancias volátiles que produzcan emisiones que disminuyan la calidad del aire.

VERTIDOS ACCIDENTALES

En caso de producirse pueden resultar sustancias contaminantes para el factor suelo. Cualquier vertido en el río puede ser mortal para la fauna piscícola y se deben evitar tajantemente tanto procedentes de líquidos de maquinaria, materiales varios... Se deben evitar actividades que pueden llevar consigo la posibilidad de ocurrencia de vertidos accidentales en aquellas zonas donde durante la realización de las obras exista vegetación ya que supondría la destrucción directa de la misma.

TRANSPORTE DE LA ESTRUCTURA

El tránsito de los vehículos que transportan los materiales a obra realiza emisiones a la atmósfera y puede levantar polvo que queda suspendido en el aire.

Se dispondrá una correcta señalización en la zona de obra para evitar atropellos y accidentes realizando las labores de carga y descarga según los principios dictados por el plan de seguridad y salud para evitar posibles accidentes y efectos indeseables sobre la salud de los trabajadores.

El gran tamaño de las piezas y los camiones puede obligar a cortar el tráfico para permitir el paso. Deberá hacerse en horas de poco tráfico.

EJECUCIÓN DE LAS CIMENTACIONES

La realización de las cimentaciones supone el empleo de maquinaria que además de producir emisiones pone en suspensión polvo que altera de forma temporal la calidad del aire.

La influencia sobre los suelos se concreta en la alteración de las características edáficas, de poca importancia, y la destrucción directa que será también de pequeña importancia. En cuanto a la modificación de la topografía, éste se producirá de forma muy localizada y durante un corto espacio de tiempo hasta que se ejecuten definitivamente las cimentaciones.

Se tomarán las precauciones necesarias para evitar caídas de objetos y personas al cauce del río. Los trabajos seguirán las condiciones de seguridad establecidas en el plan de seguridad y salud.

MONTAJE DE LA ESTRUCTURA

El montaje de la estructura se realizará en la zona destinada para tal fin. En dicha zona se deberá preparar la superficie para la correcta ejecución de la fase de montaje.

Durante la colocación de la estructura, montada previamente, en su posición definitiva por medio de grúas, el rio podría verse contaminado por vertido de líquidos.

Será necesaria la retirada de arbustos durante el proceso constructivo.

La realización de los trabajos podrá suponer una alteración y molestias sobre las poblaciones presentes y sobre la fauna acuática.

Durante la colocación de la estructura en su posición definitiva mediante grúas, cabe la posibilidad de caída desde altura al río o a sus márgenes.

La realización de los trabajos deberá realizarse en las condiciones de seguridad que dictamine el plan de seguridad y salud para prevenir posibles accidentes durante la realización de las operaciones de montaje.

5.3 FASE DE SERVICIO

INCREMENTO PRESENCIA HUMANA

El incremento de personas en la zona de proyecto viene acompañado de mayores poluciones por causa de los vehículos que los acercan a la zona.

Se producirán vertidos por parte de las personas que disfruten de la zona y se tratará en la medida de lo posible que se produzcan en las papeleras que existen con tal fin.

El hecho de la presencia humana en la zona de proyecto abre la posibilidad de que se produzcan vertidos por su parte al medio fluvial.

La obra realizada presenta grandes ventajas para la sociedad tanto desde el punto de vista de efectos positivos sobre la salud, lugar de esparcimiento y ocio.

5.4 PREDICCIÓN DE IMPACTOS

Para cada una de las fases se van a determinar los impactos según el medio al que afecten. Se dice que hay impacto ambiental cuando una acción o actividad produce una alteración, favorable o desfavorable, en el medio o en alguno de los componentes del medio.

SOBRE EL MEDIO FLUVIAL

- Movimiento de tierras, que puede afectar al medio fluvial a través de vertidos y alteración de la turbidez del medio.
- Tránsito de maquinaria pesada, que puede provocar vertidos de aceites y gasolinas.
- Transporte de materiales, que pueda provocar vertidos a las aguas superficiales o subterráneas.
- Acumulación de materiales, que puedan producir vertidos a las aguas superficiales o subterráneas por
- filtración o escorrentía debido a precipitaciones fuertes, viento, etc.
- Vertidos accidentales, recoge todas las incontinencias derivadas de las acciones anteriores que puedan surgir en la fase de construcción.
- Ejecución de las cimentaciones, que puede provocar movimientos del fondo del cauce fluvial que alteren la turbidez del medio.
- Montaje y transporte de la estructura, que afectará al medio fluvial de forma temporal mientras se realicen las operaciones.
- Incremento de la presencia humana.
- Mejora del uso lucrativo del entorno.

SOBRE LOS SUELOS

- Desbroce inicial, afectará a la capa más superficial del terreno.
- Movimiento de tierras, afectará a la capa más superficial del suelo, que deberá regenerarse tras la fase de construcción. En el relleno sobre el río afectará al lecho fluvial.
- Tránsito de maquinaria pesada, tendrá lugar por viales y se acondicionará el acceso a la zona de obra. Se tratará de regenerar los espacios afectados tras la fase de construcción.
- Transporte de materiales, que puede provocar vertidos que afecten a la calidad del suelo.
- Acumulación de materiales, al igual que para el medio fluvial la acumulación de materiales puede provocar infiltraciones en el suelo.
- Vertidos accidentales, se deberán evitar los vertidos accidentales de las actividades anteriores.
- Ejecución de cimentaciones.
- Presencia humana, alterará el medio fluvial en la medida que lo hace en la actualidad.

SOBRE LA ATMÓSFERA

- Movimiento de tierras, que podrá emitir partículas. Se deben evitar las operaciones con elevadas condiciones de viento para evitar la contaminación de la calidad del aire, puesto que se trata de una zona ambientalmente muy sensible.
- Tránsito de maquinaria pesada, que emite gases a la atmósfera de manera temporal mientras dura la fase de construcción.
- Transporte de materiales, que deberán ir protegidos para que no se desprendan e la fase de transporte y en la fase de operación.
- Acumulación de materiales, que deberán protegerse contra las inclemencias del tiempo, altos vientos, etc.

- Vertidos accidentales, que recoge las operaciones anteriores, y que depende de las condiciones climatológicas en gran medida.

- Transporte de acero y estructura metálica, que al igual que el transporte de mercancías, producirá emisiones de gases a la atmósfera de forma temporal.

- Ejecución cimentaciones, que puede producir emisiones a la atmósfera.

- Presencia humana, alterará el medio fluvial en la medida que lo hace en la actualidad.

SOBRE EL MEDIO BIÓTICO

- Movimiento de tierras, que deberá tener precaución para no afectar a especies vegetales de interés especial, o a hábitats de especies protegidas. Durante el relleno provisional, habrá que prestar especial atención a no realizar las operaciones en la época de reproducción de los peces.

- Tránsito de maquinaria pesada, que deberá ser respetuosa con la vegetación existente en ambas márgenes y minimizar los efectos por ruidos explicados anteriormente.

- Transporte de materiales, que no deberá producirse por nuevas vías no previstas ni operar en periodos de reproducción de las especies protegidas.

- Acumulación de materiales, que deberá evitar afectar a vegetación existente.

- Vertidos accidentales, que en caso de producirse podrían tener graves consecuencias en la flora y fauna salvaje.

- Ejecución de las cimentaciones, que deberá evitar la alteración de la tranquilidad de la zona operando en periodos establecidos.

- Montaje de la estructura. Deberá realizarse en un corto periodo que no coincida con épocas de cría y de elevada densidad de especies migratorias en la misma.

- Presencia de la pasarela, que podrá afectar a las aves que habitan en el espacio protegido, si bien dado el carácter peatonal de la pasarela se espera que el impacto sea mínimo.

- Presencia humana, que deberá ser respetuosa con el medio, y que no causará un grave impacto pues la pasarela se encuentra próxima a vías de comunicación.

SOBRE EL MEDIO SOCIOECONÓMICO

- Movimiento de tierras, que tendrá un impacto negativo en el uso y disfrute del espacio pero de manera temporal.

- Obras auxiliares e instalaciones, que tendrán un impacto negativo sobre el paseo y las vías de comunicación, aunque de carácter temporal.

- Tránsito de maquinaria pesada y transporte de mercancía, que afectará al tráfico y al disfrute de la zona, pero solamente de forma temporal.

- Transporte de la estructura, que afectará al tráfico de forma temporal. Se evitará el transporte a horas de alta densidad de tráfico.

- Todas estas operaciones se harán con personal contratado, creándose nuevos puestos de trabajo temporales.

- Presencia de la pasarela, que será un elemento positivo para el acceso a la isla del Club.

- Presencia humana, cuyo incremento favorecerá al sector servicios.

SOBRE EL MEDIO CULTURAL Y ETNOGRÁFICO

- Movimiento de tierras, que tendrá un impacto negativo en el uso y disfrute del espacio.

- Tránsito de maquinaria pesada y transporte de mercancía, que evitará el tránsito por núcleos urbanos y zonas con elevado valor cultural.

- Transporte de la estructura, que afectará al tráfico de forma temporal. Se evitará el transporte por los núcleos urbanos.

- Montaje de la estructura, que afectará a los deportes náuticos y actividades que se efectúan en río, pero de forma muy temporal.

- Presencia de la pasarela, será un elemento positivo para el acceso a la isla del Club.

5.5 VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS

Para evaluar la magnitud de los impactos se va a utilizar una matriz de impacto ambiental. Esta matriz es una tabla que relaciona los factores ambientales susceptibles de ser afectados por las acciones con las acciones. Después, se establecen unas magnitudes de valoración, que le dan un valor a cada cruce, identificando los efectos de mayor relevancia.

Para ello se van a determinar una serie de variables que valore cada impacto:

- Intensidad del impacto: Alta (A) o baja (B).
- Naturaleza: Positivo (verde), negativo (rojo) o moderado (amarillo).
- Persistencia: Efecto permanente (P) o efecto temporal (T).

		CONSTRUCCIÓN									SERVICIO
	MEDIO	DESBROCE	MOVIMIENTO DE TIERRAS	MAQUINARIA PESADA	TRANSPORTE MAT.	ACUMULACIÓN MAT.	VERTIDOS	TRANSPORTE ESTRUC.	CIMENTACIONES	MONTAJE	PRESENCIA HUMANA
MEDIO FÍSICO	RÍO		A-T	B-T	B-T	B-T	A-P		A-P		B-P
	SUELO	B-T	A-T	A-T	B-T	B-T	A-P	B-T	A-P	B-T	
	ATMÓSFERA		A-T	A-T	B-T	B-T		B-T			
MEDIO BIÓTICO	FLORA Y FAUNA	B-T	B-T		B-T	B-T	A-P		B-P		B-P
MEDIO SOCIOECONÓMICO	POBLACIÓN Y CULTURA		B-T	B-T	B-T	B-T	B-T	B-T	B-T	B-T	A-P

6. MEDIDAS PROTECTORAS

A la hora de establecer medidas protectoras o correctoras para reducir o eliminar los impactos generados por una determinada actividad, hay que partir del hecho de que siempre es mejor no producirlos que establecer su medida correctora. Sin embargo, en ciertas fases del proyecto son inevitables alteraciones del medio ambiente que pueden reducirse en gran medida con un desarrollo adecuado de la actividad desde un punto de vista medioambiental y una vigilancia durante la fase de explotación o funcionamiento.

Las medidas preventivas o protectoras del medio ambiente serán aquellas contempladas en las distintas etapas del proyecto encaminadas a evitar o minimizar daños al medio ambiente como consecuencia de las distintas actuaciones.

A continuación se detallan las medidas preventivas y correctoras en las distintas áreas tratadas, que se corresponden tanto con precauciones a tener en cuenta durante las etapas de construcción y explotación como a medidas de corrección posteriores.

MEDIO FLUVIAL

- No se podrán efectuar captaciones ni vertidos al medio fluvial.
- Se establecerá un plan de emergencia para intervenir y reparar daños, en el caso de que se produzca algún derrame que pueda llegar al medio acuático.
- Los materiales almacenados deberán estar convenientemente protegidos para no producir filtraciones al medio fluvial a través del suelo.
- Se deberá tener especial cuidado con la maquinaria pesada para que no se produzcan vertidos al río.
- Las operaciones de hormigonado de las cimentaciones se deberán llevar a cabo en condiciones estancas, evitando en todo momento el contacto o derrame de hormigón.

SUELOS

- Una vez finalizadas las labores de construcción, los suelos que no hayan sido objeto de solado, deberán quedar al menos en iguales condiciones a las actuales para lo que, caso de ser preciso, se recuperará su estructura y fertilidad.
- Los materiales almacenados deberán estar convenientemente protegidos para no producir filtraciones al medio fluvial a través del suelo.

ATMÓSFERA

- En el programa de ejecución se determinarán los viales de acceso y las áreas de trabajo en las que puedan existir emisiones de polvo.
- Todos los vehículos que transporten materiales finos fuera de la zona de obras deberán cubrir su carga con lonas. La maquinaria (fija y móvil) empleada durante la fase de construcción deberá pasar las inspecciones técnicas necesarias, para cumplir la legislación en materia de emisión de humos.
- Se deben evitar las operaciones de demolición de pavimentos, movimientos de tierras, pavimentación, etc en condiciones de viento intenso para evitar la contaminación del aire.

MEDIO BIÓTICO

- Evitar las obras más molestas en los períodos de reproducción de especies sensibles
- Evitar la acumulación de materiales en zonas que afecten a la vegetación.
- Se deberá evitar en la medida de lo posible la alteración de la tranquilidad de la zona operando en períodos establecidos
- La fase de montaje y transporte de la estructura a lo largo del cauce del río no deberá coincidir con pocas de elevada densidad de especies migratorias en la marisma.

ANEJO 9. ESTUDIO DE ALTERNATIVAS

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

2. OBJETO DEL ESTUDIO

3. ESTUDIO DE NECESIDADES

4. CONDICIONANTES

4.1 ADMINISTRATIVOS Y LEGALES

4.2 TÉCNICOS

4.2.1 GÁLIBO

4.2.2 ACCESIBILIDAD

4.3 ESTÉTICOS

5. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

5.1 SITUACIÓN EN PLANTA

5.2 MATERIALES

5.2.1 ACERO

5.2.2 HORMIGÓN

5.2.3 MADERA

5.3 ACCESOS A LA PASARELA

5.4 TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL Y DEFINICIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

5.4.1 ALTERNATIVA 1: Pasarela pórtico de acero

5.4.2 ALTERNATIVA 2: Pasarela con células de hormigón

5.4.3 ALTERNATIVA 3: Puente arco en celosía con tablero inferior

5.4.4 ALTERNATIVA 4: Pasarela en celosía de madera

5.5 CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA

5.6 SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA

5.7 SOLUCIÓN ADOPTADA

APÉNDICE 9.1 PLAN DE ORDENACIÓN URBANA

APÉNDICE 9.2 PLANOS DE LAS ALTERNATIVAS

1. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

La isla del Club Náutico se encuentra en el río Duero a su paso por la ciudad de Zamora, capital de provincia. El club supone un gran punto de interés para los zamoranos por sus actividades deportivas durante todo el año. Este centro dispone de pistas de tenis, pádel, baloncesto, fútbol y piscina, además de ser sede de varios equipos deportivos como el de piragüismo.

Figura 1. Vista de la ciudad de Zamora con isla del Club Náutico señalada

Figura 2. Vista de las islas a mayor escala

También se celebran torneos deportivos en verano y conciertos, entre otros eventos, como el Campeonato de España de Piragüismo de 2010. Esto supone que esta isla, así como sus alrededores, se considere una zona de ocio en la ciudad. Además, en la zona de la margen del río y en la de la isla anterior, conocida como Isla de las Pallas, se encuentra un paseo y una zona recreativa de muy elevado uso sobre todo en verano (razón por la cual se creó el Club Náutico), ya que fue la playa fluvial de la ciudad a mediados del siglo pasado hasta que un dragado del río deterioró la calidad de baño.

Sin embargo, el acceso a estas instalaciones se encuentra limitado por una única barca que transporta a sus usuarios de la isla de las Pallas (a la que se puede llegar por dos pasarelas) a la de la del club, viendo así afectada su accesibilidad y comodidad.

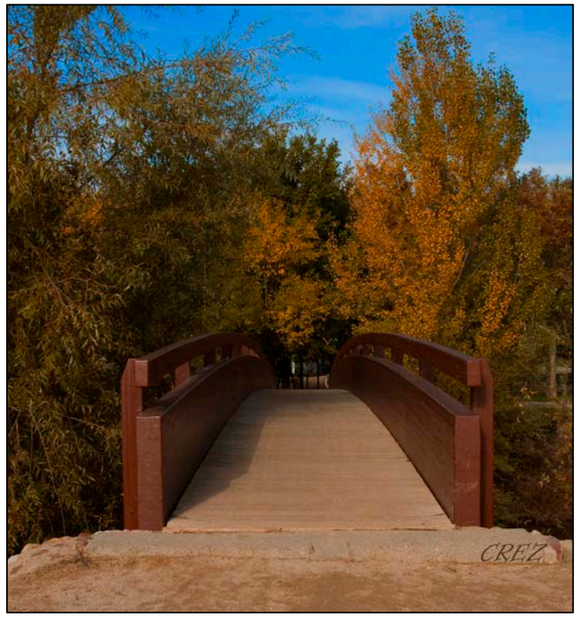


Figura 3. Una de las dos pasarelas de acceso a la isla de las Pallas

El Club Náutico actualmente disfruta de una concesión de la isla dada por el Ayuntamiento de Zamora, propietario de la misma, pero una denuncia de un grupo político municipal sobre la ilegalidad de la última prórroga de dicha concesión consiguió que se decretara que la isla retornara al ayuntamiento en abril de 2026.

2. OBJETO DEL ESTUDIO

El presente anejo se va a encargar de, analizando la situación actual y las necesidades que se han detectado, adoptar la solución óptima a la problemática presentada mediante un estudio de alternativas en el que se estudiarán diferentes tipologías de pasarela, así como de materiales, teniéndose en cuenta los condicionantes de la zona, tanto legales como técnicos.

3. ESTUDIO DE NECESIDADES

La necesidad de una conexión entre la isla y la ciudad está bastante clara, ya que los actuales usuarios del club se ven obligados a recurrir al uso de una barca, expresamente destinada a este servicio, para acceder a él. Esto supone no solo una incomodidad al propio usuario, sino un obstáculo a la hora de llegar al club, puesto que al solo disponer de una barca, es muy probable que exista tiempo de esperar para su utilización además de que es necesario solicitar previamente su uso. También se ve afectado el acceso de personas con movilidad reducida a las instalaciones.

Figura 4. Largas esperas en verano

Además, en la isla anterior a la del club, así como en la margen del río de la ciudad se encuentra el paseo de los Tres Árboles, que recorre toda la ribera del río en la ciudad. Este paseo está bastante concurrido durante todo el año, no solo por peatones, sino también por ciclistas, ya que este dispone de más de 4 km de longitud, merenderos y parques.

El objetivo del proyecto es proporcionar a los ciudadanos una comunicación entre las islas mediante una pasarela peatonal que:

- Facilite el acceso al Club.
- Reduzca el tiempo necesario de acceso al club, ya que actualmente el tiempo de espera puede ser de hasta 15 minutos en algunas ocasiones.
- Habilite el acceso a personas con movilidad reducida: eliminando la barrera de las dimensiones de la barca y proporcionando una conexión directa, amplia y accesible.
- Dé continuidad al paseo de los Tres Árboles, sobre todo una vez sea pública la isla.
- Proporcione a los ciclistas una forma de acceder al Club, bien para el uso de sus instalaciones como el propio disfrute del paseo.
- Se ajuste a las características del entorno, proporcionándole un valor estético.

Es por esto que se considera necesaria la ejecución de una pasarela que satisfaga esta demanda existente actualmente, así como la de la futura.

Figura 5. Paseo de los Tres Árboles con carril bici

4. CONDICIONANTES

4.1 ADMINISTRATIVOS Y LEGALES:

La legislación que rige la construcción en esta zona es:

- El Plan General de Ordenación Urbana del Ayuntamiento de Zamora.
- Real Decreto 1/2016 por el que se aprueba el Plan Hidrológico de la demarcación hidrográfica del Duero.
- Decreto 217/2001 por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras.
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Actualmente, tanto la isla del club como la anterior están catalogadas por el Plan General de Ordenación Urbana (apéndice 9.1) como *Suelo Rústico con Protección Natural 1: Riberas y Ecosistemas Acuáticos*, lo que implica que se requiere autorización al Ayuntamiento competente, en este caso el de Zamora, al realizar obras públicas e infraestructuras en general, así como las construcciones e instalaciones necesarias para su ejecución, conservación y servicio, como es nuestro caso de estudio.

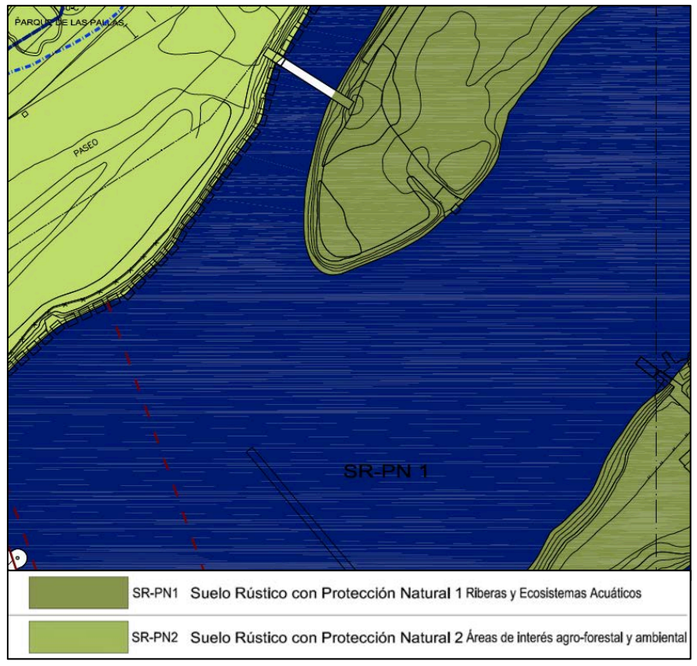


Figura 6. Zona de las islas en el PGOU. Apéndice 9.1

Asimismo, por ser la ejecución de la obra en zona del Dominio Público Hidráulico, será necesaria también la autorización de la Confederación Hidrográfica del Duero.

Por ser el presente un proyecto académico se va a suponer que estas autorizaciones han sido concedidas.

4.2 TÉCNICOS:

La pasarela debe salvar una distancia máxima aproximada de unos 70 metros, por esto se estudiarán diferentes longitudes de vanos principales, así como la posibilidad o no de añadir pilas intermedias que alteren el régimen hidráulico actual del Duero.

También es necesario destacar que la zona del Duero a estudiar carece de carta náutica, por lo que se ha optado por realizar una estimación de la batimetría tras un estudio visual, considerándolo de precisión suficiente debido al carácter académico del proyecto.

4.2.1 GÁLIBO:

La cota del tablero con respecto a la lámina de agua debe ser lo suficientemente alta como para dejar libre el paso de las embarcaciones que regularmente se mueven por el río. Existiendo en la ciudad de Zamora una importante comunidad de piragüistas y siendo el Duero un río de poco calado a su paso por la ciudad, no se prevé más limitación que el paso de los mismos y el resguardo por avenidas. Este condicionante se estudiará a fondo en el Anejo Hidráulico.

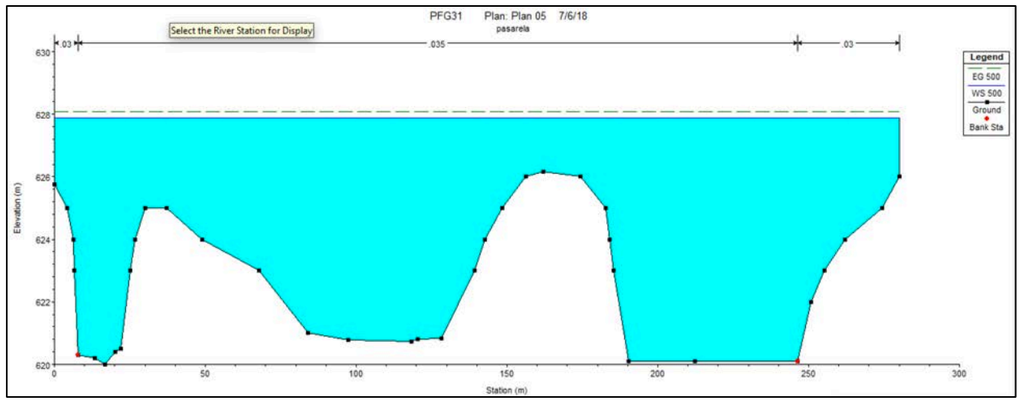


Figura 7. Perfil en la ubicación de la pasarela con el caudal de la avenida de los 500 años.

Sin embargo, se puede hacer una previsión de la cota inferior del tablero: al tratarse de una llanura de inundación, las avenidas cubren por completo ambas islas, por lo que se va a tomar como referencia el nivel de avenida de los 500 años, además de haberse calculado la de lo 100 y la máxima crecida ordinaria. Para ello, como se ve en el Anejo 7:

Estudio Hidráulico, se toma el caudal dado por el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables.

Se ha modelizado el río con el programa HEC-RAS (*Anejo Hidráulico*) y se ha metido dicho caudal, obteniendo un perfil con el nivel del T500 (*véase figura 7*). A partir de este, se pretende dejar un resguardo de mínimo 0,5 metros, por los restos flotantes que lleve el río durante la avenida.

4.2.2 ACCESIBILIDAD:

En cuanto a la accesibilidad de la pasarela, como se especifica en el *Artículo 26* del *Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras* aprobado por el *DECRETO 217/2001, de 30 de agosto,* la pasarela tendrá una anchura mínima de 1,8 metros y una pendiente longitudinal máxima del 8%, que se limitará a 10 metros. Sin embargo, cuando esta sea del 6%, no se pondrá limitación a la longitud de la rampa.

Debido a la necesidad de disponer también de un carril bici, se plantea la posibilidad de ampliar la anchura libre a 3 metros y de limitar en lo posible la pendiente al 6% para comodidad de los usuarios.

4.3 ESTÉTICOS:

La pasarela va a estar ubicada en una zona con protección natural, en la ribera del río Duero, una zona delicada y de gran valor paisajístico para los zamoranos y para el turismo. Por lo tanto, es necesario que la solución que se vaya a adoptar sea acorde a su entorno y forme parte del paisaje como elemento visible y funcional.

Hay que tener en cuenta que en la estética de una estructura influyen características como su esbeltez, sencillez y limpieza de formas o el buen acabado.

5. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

5.1 SITUACIÓN EN PLANTA

Tras un estudio de la zona y de las posibles ubicaciones de la pasarela se opta por analizar dos: la primera (en naranja en la figura 8) salvará una distancia aproximada de 60 metros y la segunda (en rojo en la misma figura) una distancia aproximada de 70 metros. A continuación se analizan ambas opciones:

La primera opción, en naranja, se considera por ser la de menor distancia, sin embargo es cierto que habría que acondicionar tanto el paseo de la isla de las Pallas como reordenar el Club para este nuevo acceso, lo que supondría alguna obra complementaria que incrementaría el coste del proyecto. Además, el tiempo de acceso a la isla del Club Náutico sería el mayor, al situarse esta opción en el medio de la isla de las Pallas y las pasarelas de acceso a ésta en los extremos. La distancia a salvar de esta sería de 59,66 metros y debido a accesos a ella, la pasarela tendría una longitud prevista de 84,95 metros.

La segunda opción, en rojo, se considera debido a que actualmente es ahí donde se ubica la entrada del Club, por lo que ya existe un espacio habilitado para la entrada al mismo; y además, en la isla de las Pallas existe el Paseo de los Tres Árboles que continua hacia el río por este trazado. También cabe destacar que a la isla de las Pallas se accede por una pasarela que se encontraría alineada con la pasarela a proyectar, por lo que, de escoger esta opción, el tiempo de acceso a la isla del club sería el mínimo. Existe otra pasarela de acceso a la isla de las Pallas, pero se encuentra en el extremo de la misma orientado al noreste.

Sin embargo, esta segunda opción plantea la dificultad de ser la de mayor distancia a salvar, siento ésta de 70,66 metros, siendo la pasarela de una longitud prevista de 90,24 metros.

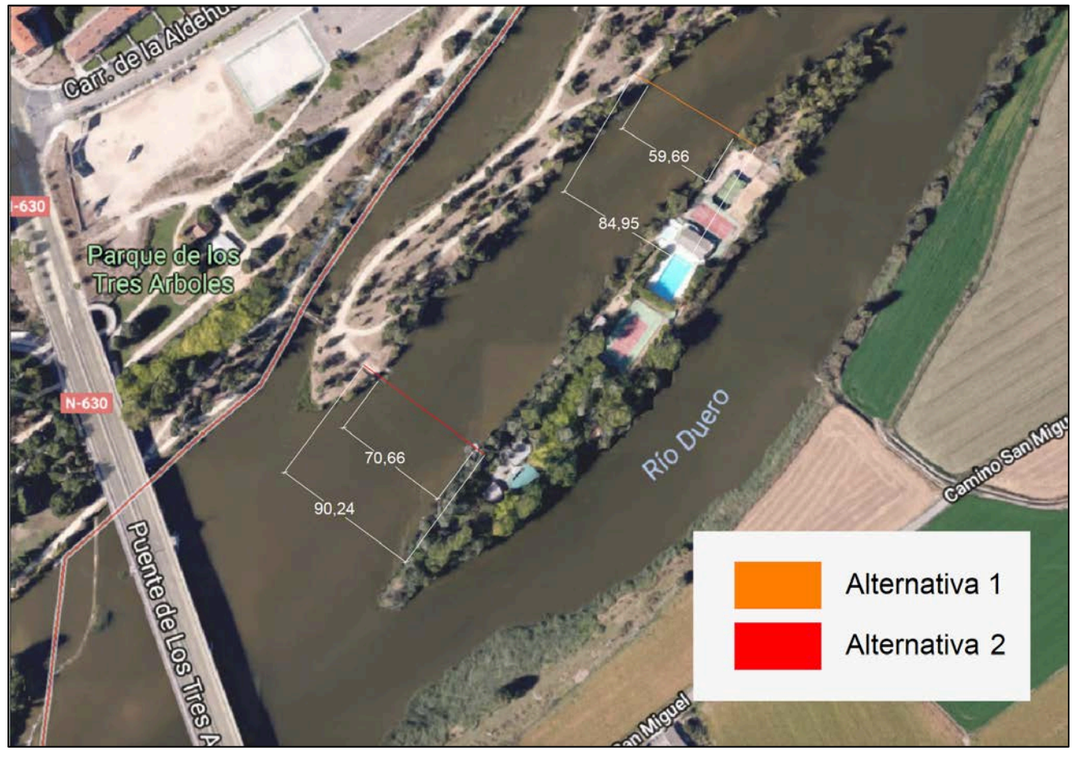


Figura 8. Situación en planta de las dos alternativas de trazado.

Por todo esto, se ha concluido que la ubicación en planta óptima de la pasarela es la de la segunda opción, ya que a pesar de ser de mayor distancia es más cómoda para los usuarios que tardarían menos tiempo en llegar a la isla y ambas islas ya se encuentran acondicionadas para una unión en esta ubicación. Además, aunque la distancia a salvar sea

de unos 10 metros de diferencia, la longitud total de las mismas apenas varía en 5 metros. En el apéndice 9.2, planos 1 y 2 se define esta situación en planta.

5.2 MATERIALES

El material a utilizar en la pasarela dependerá de diversos factores, entre los que se encuentran, entre otros, la tipología que se escoja, el coste, la adaptabilidad al entorno o el proceso constructivo. Se analizarán: acero, hormigón y madera.

5.2.1 ACERO

El acero es un material muy utilizado para elementos estructurales debido a su alta resistencia tanto a tracción como a compresión, a parte de por ser un material muy homogéneo, ligero y fácil de prefabricar. Su principal problema es la corrosión.

En nuestro caso, al encontrarnos en una zona con un ambiente corrosivo bajo y encontrarnos en un río de agua dulce, esto no será un gran problema.

5.2.2 HORMIGÓN

El hormigón es el material estructural por excelencia. Tiene como gran ventaja la capacidad de adaptar la forma deseada y de adquirir resistencia rápidamente tras su fraguado. Su gran desventaja es su pobre resistencia a tracción, efecto que actualmente se mejora con el armado y pretensado. Frente al acero, mejora con respecto a la corrosión y el coste pero es más pesado.

En nuestro caso será utilizado, como mínimo, para las cimentaciones, estribos y elementos comprimidos, debido a que funciona bien frente a este esfuerzo y es más económico.

5.2.3 MADERA

La madera es un material más inusual en la actualidad para elementos estructurales pero al tratarse de un material muy estético y que se adapta muy bien a la zona, por ser parte de un paseo natural, no está de más considerarlo en el análisis.

A pesar de este carácter estético, se considera que al ser una distancia de 70 metros aproximados, el canto de la pasarela con este tipo de material será muy elevado, por lo que aumentará el peso propio y funcionará peor. De esta manera, solo se va a tener en cuenta este material para la realización de la pasarela en forma de celosía, con varios apoyos intermedios.

5.3 ACCESOS A LA PASARELA

Debido a la necesidad de que la cota inferior del tablero esté por encima de la avenida de 500 años del río y al encontrarse en una gran llanura, para acceder a la pasarela será necesario disponer de una serie de rampas a ambos lados de la misma. En la figura 9 se observa un ejemplo dichas rampas correspondientes a la primera alternativa. En el apéndice 2 se presentan las rampas de acceso para cada una de las alternativas que a continuación se exponen (*véase plano 8*).

En todos los casos se optará por rampas paralelas entre sí y perpendiculares a la pasarela, con un cambio de dirección a mitad de las mismas, para reducir su longitud.

Como se ha comentado anteriormente, las rampas tendrán una pendiente máxima del 8%, según el *Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras* aprobado por el *DECRETO 217/2001, de 30 de agosto.* También se debe tener en cuenta que si, bajo las rampas, el espacio libre es menor de 2,20 metros, se deberá cerrar o proteger el mismo para evitar accidentes o choques de personas con visión reducida.

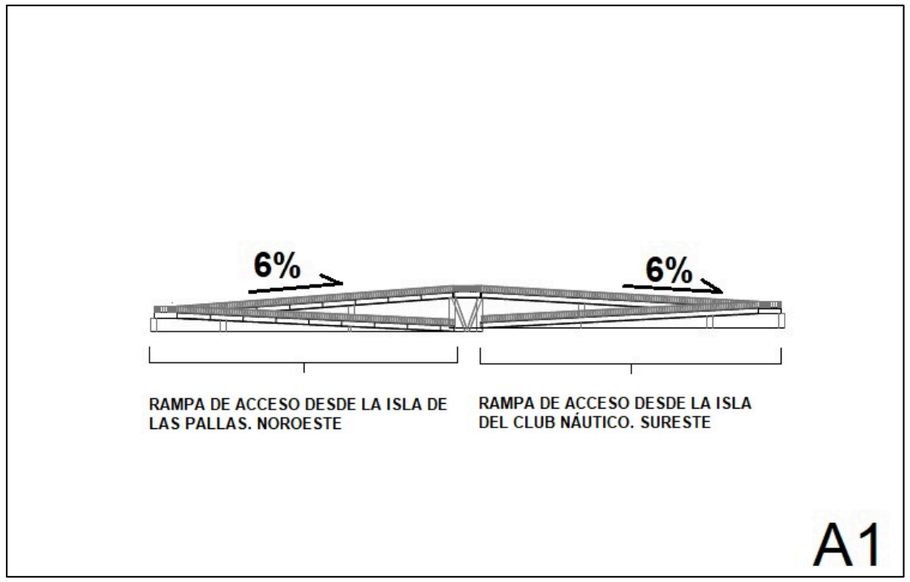


Figura 9. Rampas de acceso a la pasarela de la primera alternativa.

5.4 TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL Y DEFINICIÓN DE LAS ALTERNATIVAS

En este apartado se van a proponer las tipologías estructurales directamente en forma de alternativas. Se proponen las siguientes:

5.4.1 ALTERNATIVA 1: Pasarela pórtico de acero *(véase apéndice 2, plano 4)*

Las soluciones de tipo pórtico son muy concurridas en las pasarelas elevadas, debido a su simplicidad. En nuestro caso, va a consistir de dos vigas de acero armadas unidas mediante unos perfiles normalizados, sobre los que se extenderá el tablero.

Las vigas armadas metálicas representan una de las tipologías estructurales mas utilizadas a nivel mundial en la construcción de puentes de luces pequeñas y medianas. El diseño y construcción de vigas armadas se realiza en un taller especializado que luego se dispone en obra. Las vigas armadas se caracterizan por su geometría hecha a medida en la que chapas de acero se sueldan entre sí dando lugar a una sección en doble T o en cajón.

La sección irá apoyada en unos pilares de perfiles normalizados en las rampas de acceso y mediante cuatro vigas armadas de sección variable en los extremos del vano principal en forma de aspa, dejando una luz de 40 metros.

Las rampas de acceso serán de 38 y 39 metros de longitud, con una pendiente del 8% y un ancho útil en toda la pasarela de 2,53 metros.

Para el proceso constructivo se van a prefabricar las vigas armadas en un taller especializado, soldando chapas de acero y posteriormente soldando unas a otras. A continuación se colocará por tramos, comenzando por el vano principal mediante una grúa. El mantenimiento de la pasarela, al ser un ambiente poco agresivo, no resulta muy complicado ni debe ser demasiado frecuente.

Si se supone un coste del acero de 3 €/kg, un volumen aproximado de 50 m^3 de acero de densidad 7850 kg/m^3, resultaría un presupuesto estimado de 1.177.500 €.

5.4.2 ALTERNATIVA 2: Pasarela con células de hormigón *(véase apéndice 2, plano 5)*

Los puentes y pasarelas de hormigón son a día de hoy los más usuales, debido a el bajo coste del material y a la gran versatilidad del mismo. Nuestro caso a estudiar va a consistir de una pasarela de sección maciza constante de hormigón armado con una luz del vano principal de 55,41 metros, con dos células de hormigón en sus extremos que actúan de empotramiento para el mismo vano.

Las pendientes que se prevén son del 6%, y una anchura libre de tablero de 3 metros.

Para el proceso constructivo, se va a realizar in situ el encofrado, por partes, comenzando por las células hasta encontrarse en el centro del vano principal y continuando por los extremos, mediante cimbra convencional. El mantenimiento de la pasarela es muy bueno debido a la alta durabilidad del hormigón.

Suponiendo un coste de 2100 €/m^3 del hormigón armado y un volumen de 500 m^3, se obtiene un presupuesto estimado de 1.050.000 €.

5.4.3 ALTERNATIVA 3: Puente arco en celosía con tablero inferior *(véase apéndice 2, plano 6)*

En este tipo de solución el tablero transmite las cargas a un elemento de geometría curva que trabaja, fundamentalmente, a compresión, por lo que funciona muy bien con materiales como el hormigón que funcionan mal a tracción, aunque también se usan materiales metálicos. Suele ser una solución muy estética.

Para trasmitir las cargas y esfuerzos del tablero al arco, es necesaria una conexión entre ambos, que puede ir desde un simple apoyo hasta cables que apoyen en el arco y sujeten al tablero. En nuestro caso, se va a disponer una celosía metálica que unirá el arco al tablero y los arcos se unirán entre si mediante unas vigas inferiores, donde irá el tablero, y unas superiores para disminuir desplazamientos.

La solución de nuestro caso consta de dos arcos oblicuos con respecto al plano vertical, con arriostramientos longitudinales formados por una celosía metálica y transversales, que forman un vano de 70 metros, dejando un resguardo de 1,5 metros desde el nivel de la máxima crecida ordinaria. Se disponen tres pilas, dos en el margen de la isla de las Pallas y otra en el margen de la isla del club, lo que deja otros tres vanos, además de los accesos a la misma.

Para el proceso constructivo se va a fabricar el vano principal, ejecutar las pilas y, posteriormente, colocar el mismo mediante una grúa, así como las vigas de las rampas de acceso. El mantenimiento de la pasarela, al ser un ambiente poco agresivo y el acero funcionar bien en los mismos, no resulta muy complicado ni debe ser demasiado frecuente.

En cuanto a la accesibilidad, las pendientes que se prevén son del 6%, y una anchura libre de tablero de 3,36 metros, por lo que se considera que cumple con creces los requisitos de accesibilidad de la Comunidad Autónoma.

Si se supone un coste de 3 €/kg del acero y se calcula un volumen del arco de 41,4 m^3 y 32 m^3 de las vigas de acceso, tendría un coste de 1.728.570,00 €.

5.4.4 ALTERNATIVA 4: Pasarela en celosía de madera *(véase apéndice 2, plano 7)*

La solución en celosía es muy sencilla estructuralmente ya que se basa en la distribución de los esfuerzos en barras diagonales que soportan tracciones y compresiones. Sin embargo, no se suele considerar tan estética ya que requiere elevados cantos.

En nuestro caso, esta solución se presenta en madera para elevar el valor estético de la estructura al encontrarse en una zona de paseo fluvial. La estructura consiste de una celosía de 1,5 metros de altura que actúa a su vez como barandilla. Las diagonales se sitúan a 45º y entre ellas se dispone una rejilla para evitar caídas hacia el río.

En esta solución se introducen pilas circulares en el río, tres de 1,5 metros de diámetro y dos de 0,8. Las pilas se ejecutarán in situ de hormigón armado y dejarán una luz máxima de 30 metros, otra de 20 y otras más pequeñas de entre 15 y 9 metros; siendo la pila más alta de 9,26 metros.

En cuanto a la accesibilidad, se ha dejado un ancho libre de 2,8 metros y una pendiente en los extremos de 8%. Por lo que la pasarela es practicable.

Para la construcción de la misma se van a realizar in situ las labores de unión de vigas de madera mediante cimbrado convencional. El mantenimiento es más costoso debido a la degradación natural de la madera.

Si se supone el precio de una viga de madera de 1000 € y una aproximación de 800 vigas necesarias para la alternativa, más las 5 pilas de hormigón armado de 60 €/m^3, el coste total estaría en torno a 807.200 €.

5.5 CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA:

Para escoger la solución se han de tener en cuenta los siguientes condicionantes, que se estudiarán para cada una de ellas:

- Ambientales: el entorno es uno de los más valorados por la ciudadanía zamorana y es de vital importancia generar el menor impacto medioambiental posible, tanto en el proceso constructivo como a la larga. Además, se va a tener muy en cuenta la disposición o no de pilas en el cauce del río que puedan actuar de barrera, tanto para los piragüistas como para las avenidas del río Duero.

- Estéticos: la pasarela se debe adecuar al entorno de gran valor paisajístico.

- Económicos: la construcción no debe suponer un coste desproporcionado, ya que aunque se quiera que la pasarela sea lo más estética posible, se ha de llegar a un equilibrio entre esa elegancia y el coste.

- Proceso constructivo: se necesita un proceso constructivo que no altere demasiado el medio y que sea lo menos complejo posible.

- Accesibilidad: es preciso que la alternativa sea lo más accesible posible y de uso universal, por lo que se valorará con mayor puntuación a las alternativas accesibles (6%) y con menor a las simplemente practicables (8%).

- Mantenimiento: es necesario que las labores de mantenimiento sean sencillas de realizar para los operarios y no muy costosas.

5.6 SELECCIÓN DE LA ALTERNATIVA

A continuación se va a proceder a escoger la mejor alternativa en función de los criterios descritos en el apartado anterior. Se va a aplicar el método de las medias ponderadas. En la siguiente tabla se muestra el coeficiente de ponderación asignado a cada criterio:

Criterio	Ponderación
Ambiental	0,15
Estético	0,25
Económico	0,2
Proceso constructivo	0,1
Accesibilidad	0,1
Mantenimiento	0,15

La puntuación será del 1 al 5, siendo el 1 la mínima y el 5 la máxima, de tal forma que la alternativa con mayor puntuación será la escogida. A continuación se muestra la puntuación de cada una según los criterios comentados.

Criterio	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
Ambiental	2	3	4	1
Estético	2	3	5	1
Económico	4	4	4	5
Proceso constructivo	3	2	5	3
Accesibilidad	2	4	4	2
Mantenimiento	4	4	4	1
TOTAL	2,7	3,2	4,3	2,05

Por lo tanto, la alternativa escogida es la tercera, la pasarela en arco en celosía con tablero inferior, ya que se concluye que es la que mejor se adapta a los requisitos del proyecto.

5.7 SOLUCIÓN ADOPTADA

Para finalizar el anejo se incluye un resumen de la solución adoptada y aunque se definirá con más detalle en los planos del proyecto, en el apéndice 2, planos 6.1, 6.2 y 6.3 se da una primera aproximación a dicha solución.

- Tipología: pasarela de arcos en celosía tendidos hacia el interior del tablero.
- Material: acero para sección tubular del arco, celosía y arriostramientos, así como para las vigas que conforman el tablero, formando un emparrillado bajo el mismo. Madera para el pavimento del tablero. Hormigón para pilas y estribos.
- Accesos: rampas del 6%, con longitud de 48 metros en el acceso noroeste y 36,7 metros en el sureste.
- Anchos: ancho total de 4,7 metros y ancho libre de 3,36 metros.
- Presupuesto estimado: 1.728.570,00 €

5.7.1 Justificación de la solución adoptada según los criterios de selección:

- Ambientales: se trata de la alternativa de mayor luz, esto unido a un ancho de pila parecido entre todas las alternativas, será la que menos afecte al régimen hidráulico del río, al suponer una menor afección a la sección del río con mayores velocidades.
- Económicos: la alternativa escogida no es ni la más cara ni la más barata a priori, pero al tener un proceso constructivo tan sencillo, los costes que estos supongan hará que sea una de las mejores o la mejor opción.
- Proceso constructivo: el vano principal constituido por la celosía con arco se trata de una estructura autoportante, por lo que el proceso constructivo no será muy invasivo en la zona al solo tener que trasladar el vano ya ejecutado al lugar final una vez terminados los apoyos.
- Estéticos: como se ha dicho, al tratarse de una estructura autoportante, ésta no necesita de otras rigidizaciones para funcionar lo que favorece una sensación de mayor simplicidad. Además, como se ve en el Anejo 1: Antecedentes, todos los puentes de Zamora corresponden o bien a una tipología en arco o a una en celosía metálica, por lo que la combinación de ambas supone una buena adaptación al emplazamiento.
- Accesibilidad: se trata de la alternativa con mayor ancho útil y una de las dos únicas con todas las rampas al 6%, por lo que están adaptadas.
- Mantenimiento: al tratarse de una estructura de acero, como ya se ha comentado, el mantenimiento del mismo no será complicado al encontrarnos en una zona de bajo ambiente corrosivo.

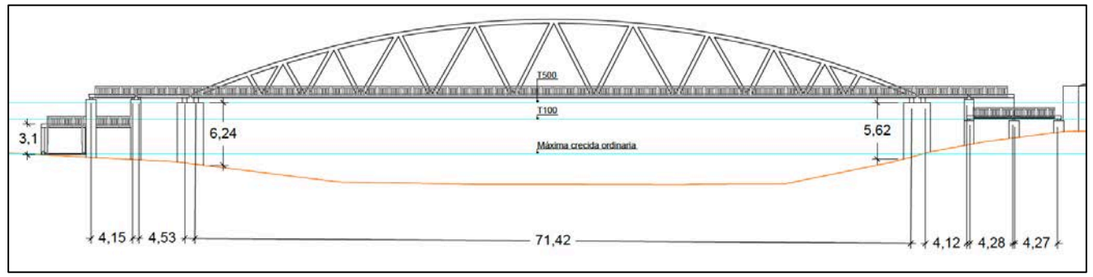


Figura 10. Solución adoptada.

APÉNDICE 9.1 PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA

LEYENDA

DETERMINACIONES DE ORDENACIÓN GENERAL

Clases de Suelo

- Suelo Urbano
- Suelo Urbanizable
- SR-C Suelo Rústico Común
- SR-PA Suelo Rústico con Protección Agropecuaria
- SR-PN1 Suelo Rústico con Protección Natural 1 Ribera y Ecosistemas Acuáticos
- SR-PN2 Suelo Rústico con Protección Natural 2 Área de interés agro-forestal y ambiental
- SR-PN3 Suelo Rústico con Protección Natural 3 Infraestructuras Históricas
- SR-PE Suelo Rústico con Protección Especial
- SR-PI Suelo Rústico con Protección de Infraestructuras
- SR-PC Suelo Rústico con Protección Cultural

Instrumentos de Ordenación del Territorio

- Plan Regional de ámbito Territorial Zamor@Duero (A.D. 02/09/2010)
- Sistemas Generales propuestos por el P.R. Zamor@Duero

Ambitos de Ordenación en Suelo Urbano y Urbanizable

- PEPCH Plan Especial de Protección del Casco Histórico
- PETR Plan Especial de Reforma Interior en Suelo Urbano
- PEP Plan Especial de Protección en SUR
- UAA Unidad Aislada de Normalización y Urbanización
- EX Unidad de Expropiación
- SUNC Sector de Suelo Urbano No Consolidado
- SUR Sector de Suelo Urbanizable

Sistemas Generales

Sistema General — Categoría - Identificador — Clase de Suelo

- Espacio Libre Público
- Equipamiento
- Equipamiento en Suelo Rústico
- Servicios Urbanos
- Servicios Urbanos en Suelo Rústico
- Vías Públicas- Viario
- Vías Públicas- Infraestructuras Ferroviarias
- Límite entre Sistemas Generales

Sistemas Locales

Sistema Local — Categoría - Identificador

- Espacio Libre Público
- Equipamiento
- Viario
- Viario Estructurante
- Viario Indicativo

Protecciones del Catálogo

- Elementos Catalogados
- Entorno de Protección de un Bien de Interés Cultural
- Vía de la Plata
- Entorno de Protección de la Vía de la Plata
- Yacimiento / Nº

Afecciones Sectoriales

- Línea de Avenida (Inundabilidad según C.H.D.)
- Afección de Canales
- Afecciones de Carreteras
  - Condicionantes, dominio público-servidumbre-limite de edificación-afección Regionales y Provinciales: dominio público-limite de edificación-
  - SEGÚN REAL DECRETO 1812/1994, de 2 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.
  - Desarrollo de la LEY 25/88, de 29 de Julio, de CARRETERAS DEL ESTADO.
  - AUTOPISTAS, AUTOVÍAS Y MULTIPISTAS — CARRETERAS CONVENCIONALES
  - <CARRETERAS REGIONALES Y PROVINCIALES: zonas de servidumbre, afección y limite de edificación. Determinado por la zona de dominio público y posteriormente modificado por la Ley 2/1990, de 16 de Marzo, de Carreteras de Castilla y León, en lo referente a determinación de zonas de dominio público y de servidumbre y afección>
- Afecciones de Ferrocarriles
- Afección Decreto 16/2005 Policía Sanitaria Mortuoria

DETERMINACIONES DE ORDENACIÓN DETALLADA

Condiciones de la Edificación y Usos

- Alineación Exterior
- Alineación Interior - Fondo máximo edificable
- Límite entre Ordenanzas / Límite de Edificabilidad
- Retranqueo
- Altura máxima aplicable- fondo 12m
- Calle Comercial

Ordenanzas de la Edificación en Suelo Urbano

Ordenanza de Edificación — NR: indica la necesidad de normalización previa de la finca; I, II: Nº Máximo de plantas edificables

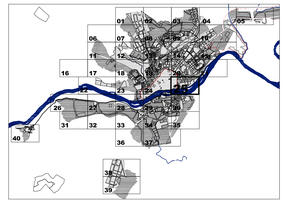
- CA Casco Antiguo
- Olivares
- Ensanche
- BT Barrios Tradicionales
- Barrios Periféricos
- UM-I Unifamiliar -Grado I-
- UM-II Unifamiliar -Grado II-
- Bloque Abierto
- Bloque Lineal
- Núcleo Rural
- PI Productivo
- DC Dotaciones Comunitarias
- Libre de Uso Público

Ambitos de Planeamiento Asumido

- PA Ambito
- ODD Ordenanza según Estudio de Detalle
- OPP Ordenanza según Plan Parcial

Fuera de Ordenación

- FO Fuera de Ordenación



AYUNTAMIENTO DE ZAMORA

REVISIÓN DEL PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA

PLANO DE ORDENACIÓN

ORDENACIÓN DETALLADA

ESCALA	DOCUMENTO REFUNDIDO DE APROBACIÓN DEFINITIVA	PLANO Nº:
1:1.000	JUNIO 2011	**03-25**

EQUIPO REDACTOR

INSTITUTO DE URBANÍSTICA Universidad de Valladolid

APÉNDICE 9.2 PLANOS DE SITUACIÓN Y DE LAS ALTERNATIVAS

LEYENDA

- Río Duero
- Pasarela de unión entre las islas
- Viario principal
- Puentes actuales sobre el río
- Muelles para piragüas
- Carreteras de acceso a la ciudad
- Paseo de los Tres Árboles
- N-630

UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

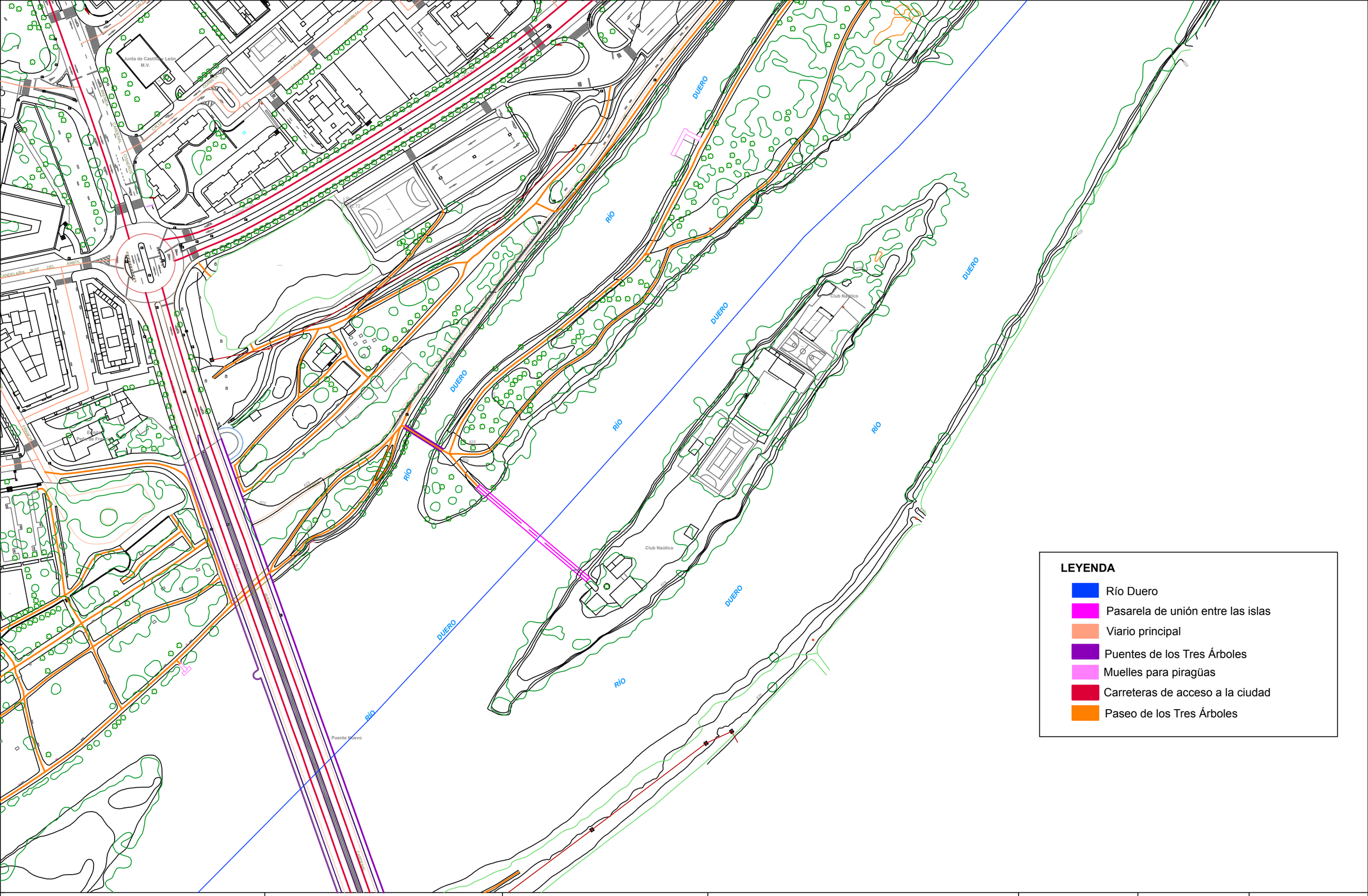
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
PLANTA GENERAL. SITUACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
1/5000

PLANO Nº:
1



LEYENDA

- Río Duero
- Pasarela de unión entre las islas
- Viario principal
- Puentes de los Tres Árboles
- Muelles para piragüas
- Carreteras de acceso a la ciudad
- Paseo de los Tres Árboles

UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

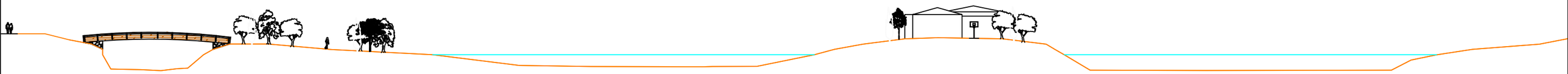
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
SITUACIÓN EN PLANTA DE LA PASARELA.

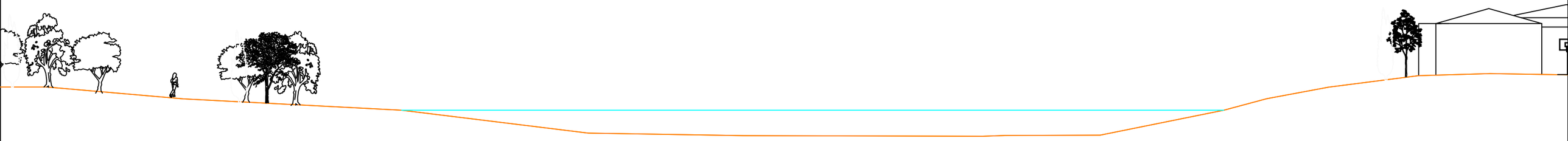
FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
1/2000

PLANO Nº:
2



1/700



1/325

UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

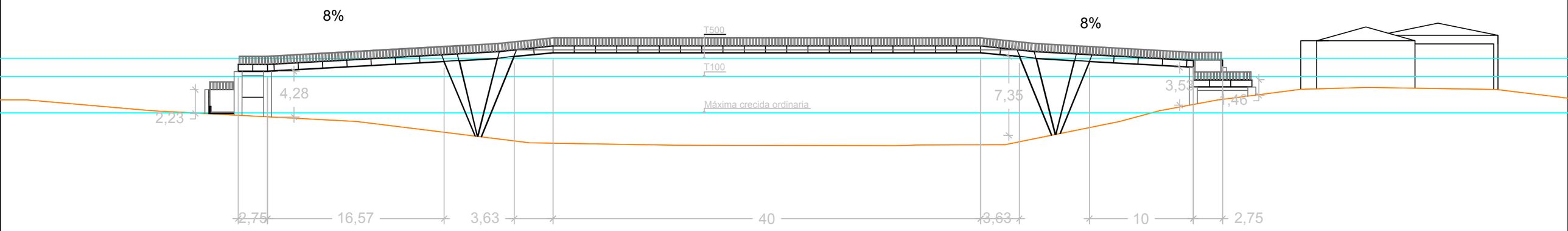
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
SITUACIÓN DE LAS ISLAS EN PERFIL

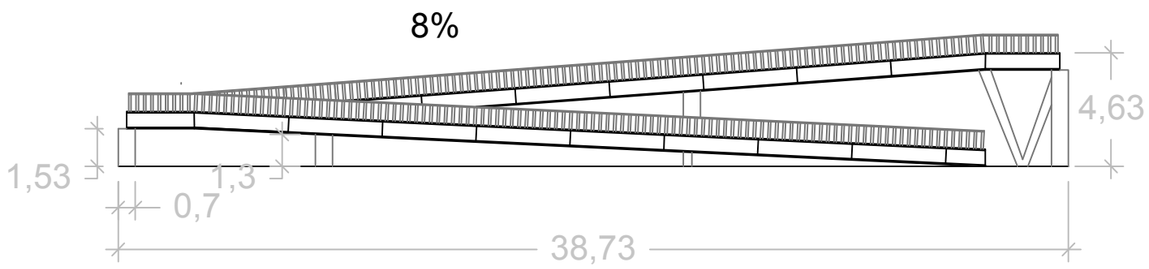
FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
VARIAS

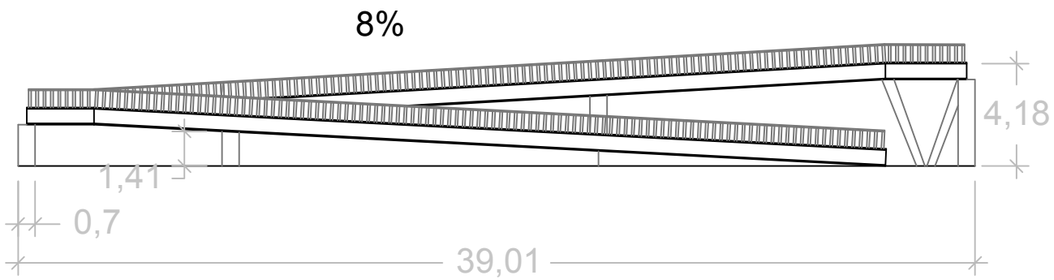
PLANO Nº:
3



1/350



1/250



1/250

UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

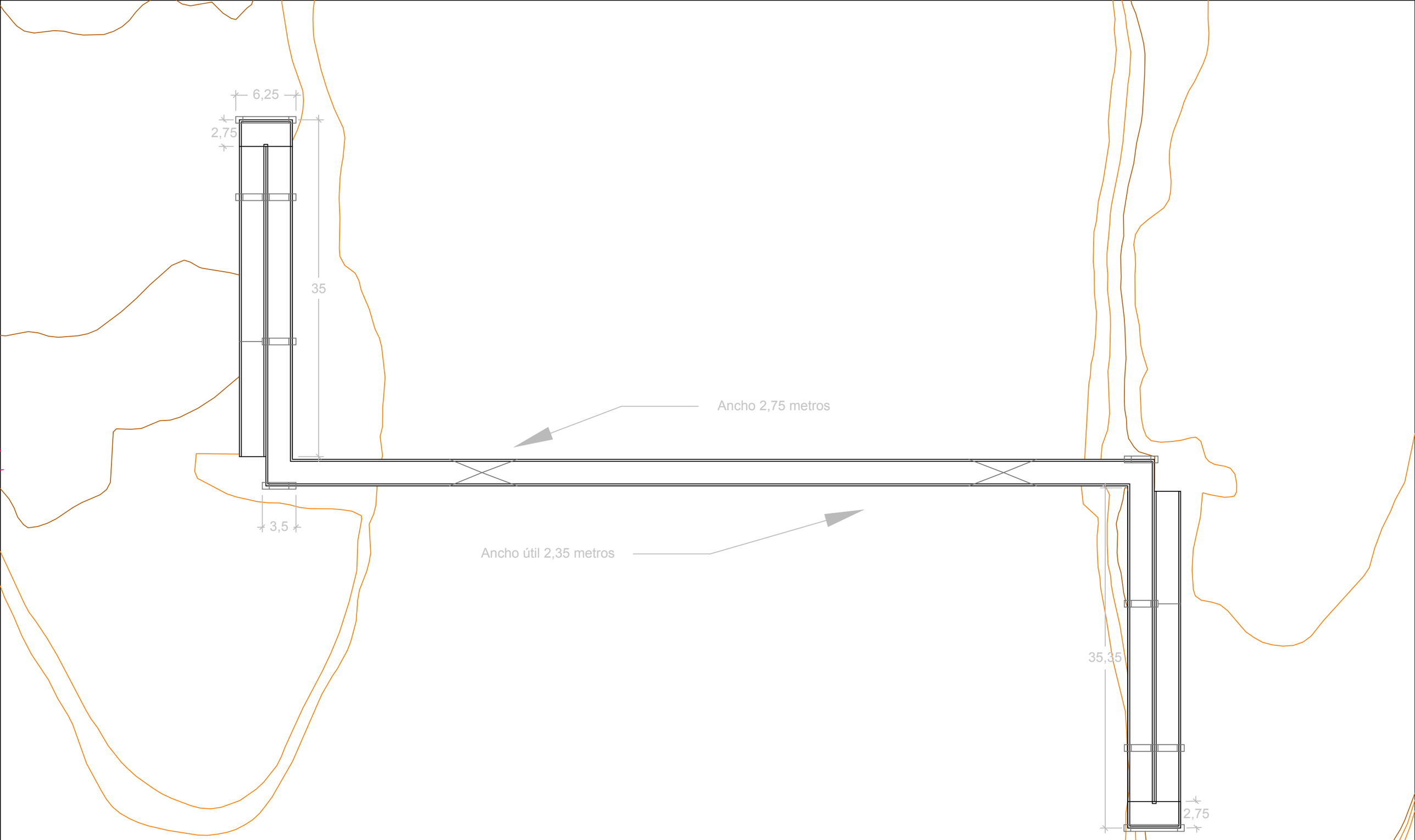
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Pasarela pórtico de acero. Alternativa 1

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
VARIAS

PLANO Nº:
4.1



UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

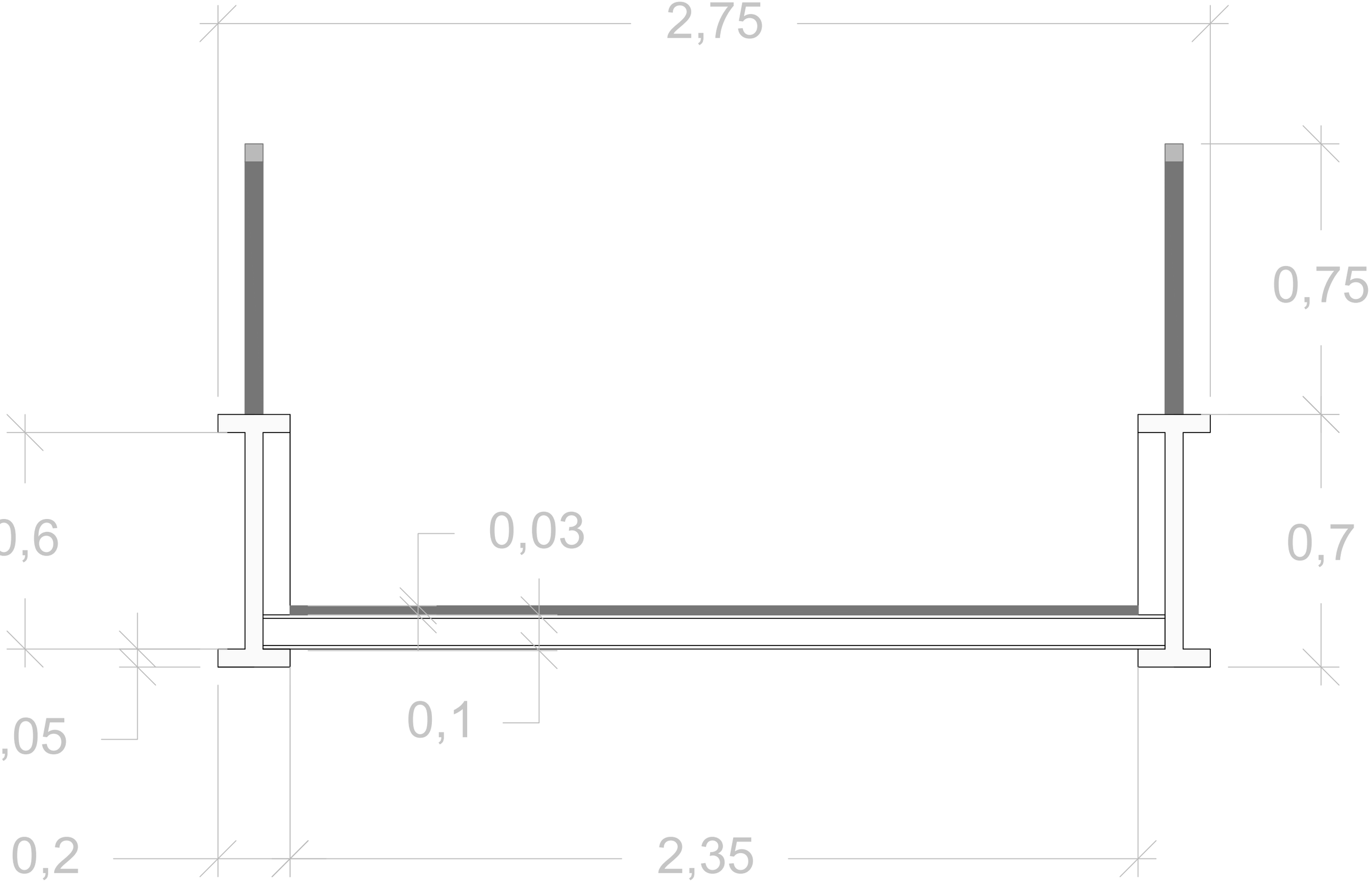
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Pasarela pórtico de acero. Alternativa 1

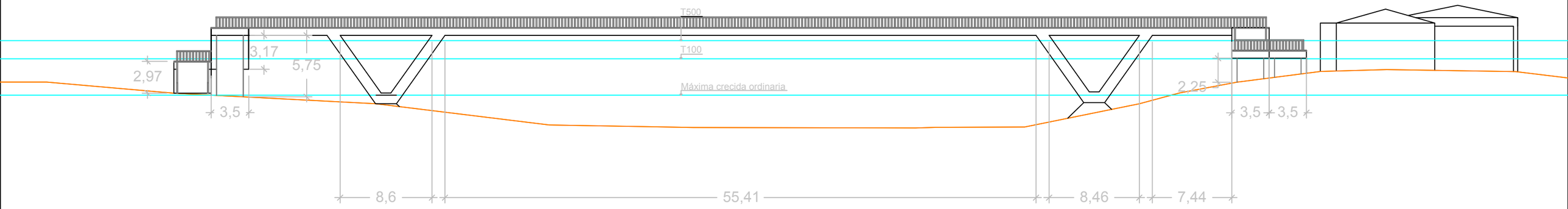
FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
1/350

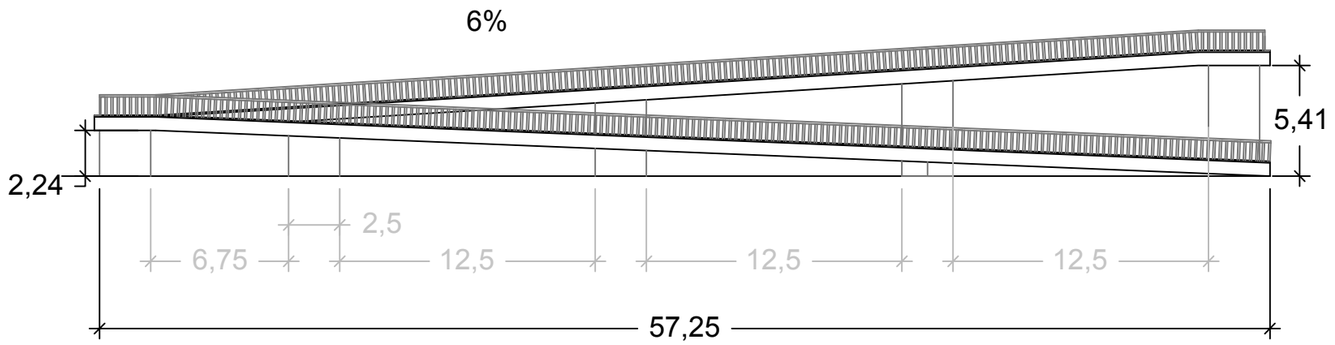
PLANO Nº:
4.2



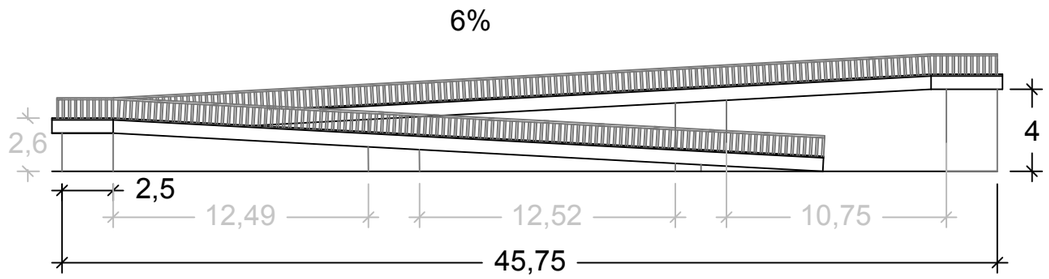
UNIVERSIDADE DA CORUÑA Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	**TÍTULO DEL PROYECTO:** PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA	**AUTORA DEL PROYECTO:** MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS	**DESIGNACIÓN DEL PLANO:** Pasarela pórtico de acero. Alternativa 1	**FECHA:** SEPTIEMBRE 2018	**ESCALA:** 1/10	**PLANO Nº:** 4.3



1/350



1/300



1/300

UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

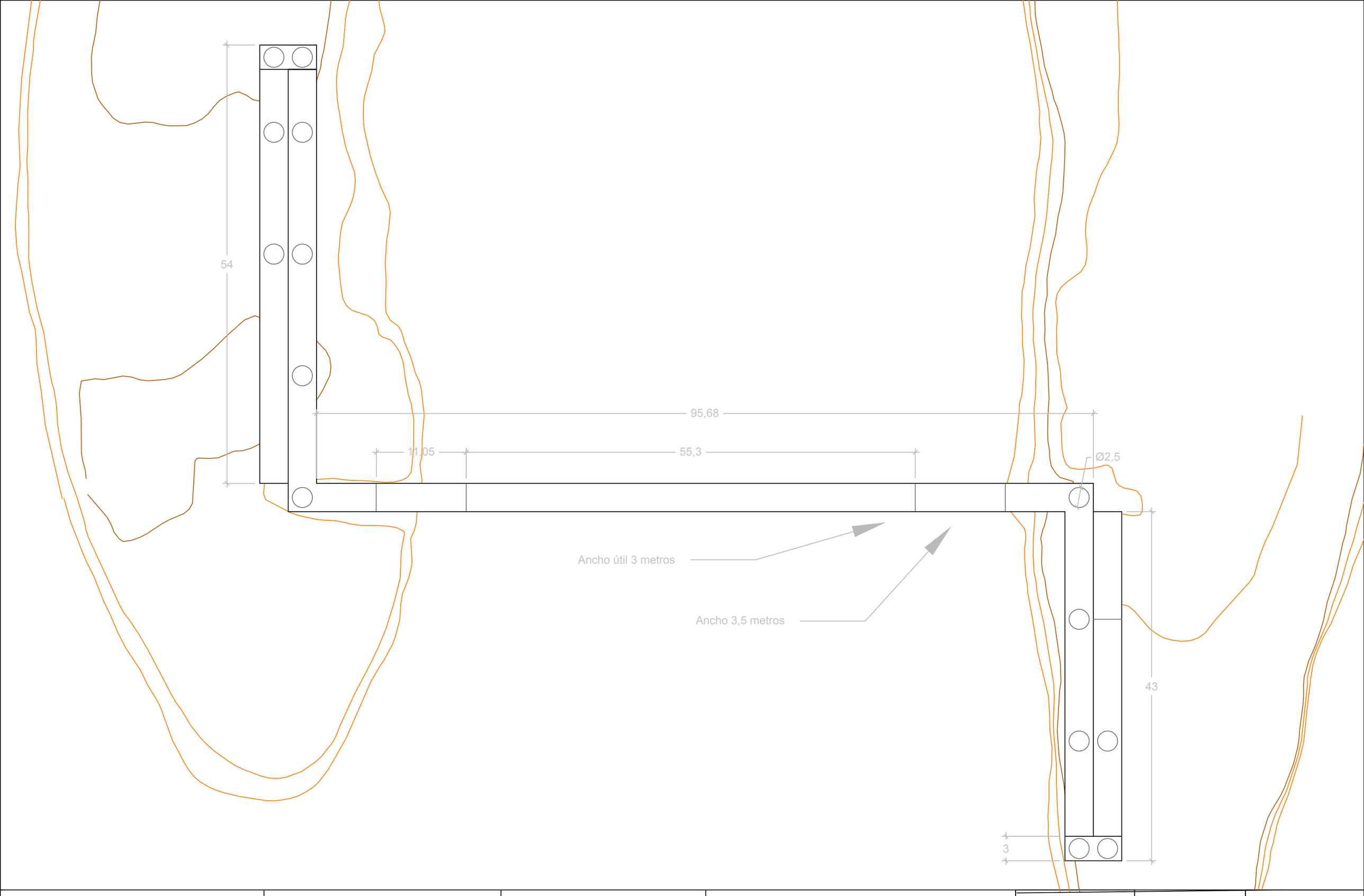
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Pasarela células de hormigón. Alternativa 2

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
VARIAS

PLANO Nº:
5.1



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

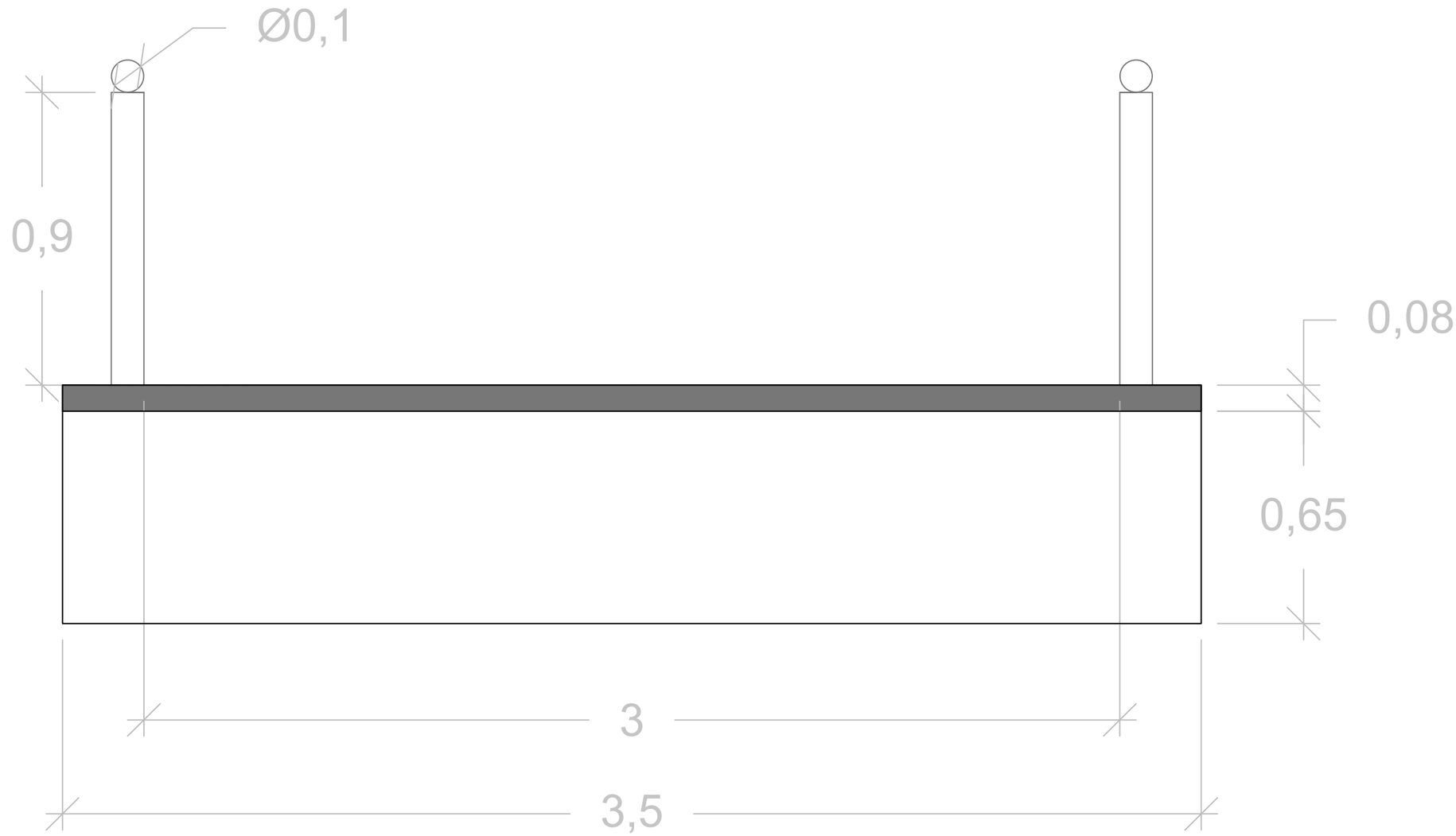
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Pasarela células de hormigón.
Alternativa 2

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
1/400

PLANO Nº:
5.2



UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

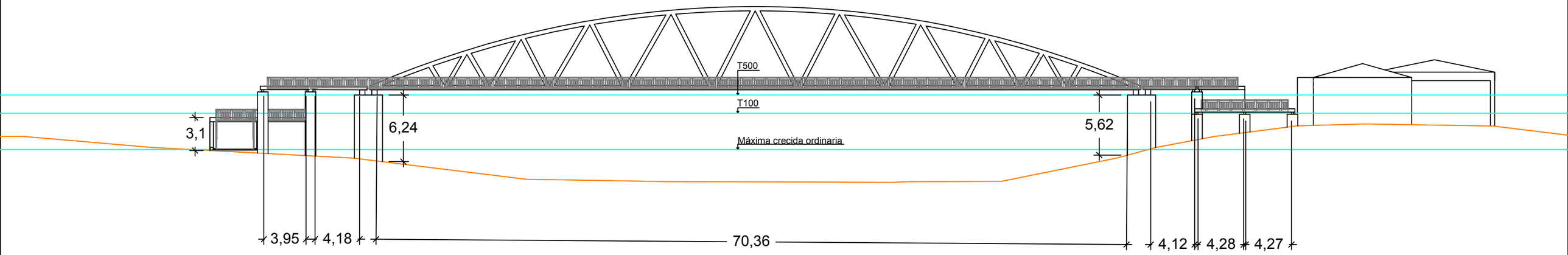
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Pasarela células de hormigón.
Alternativa 2

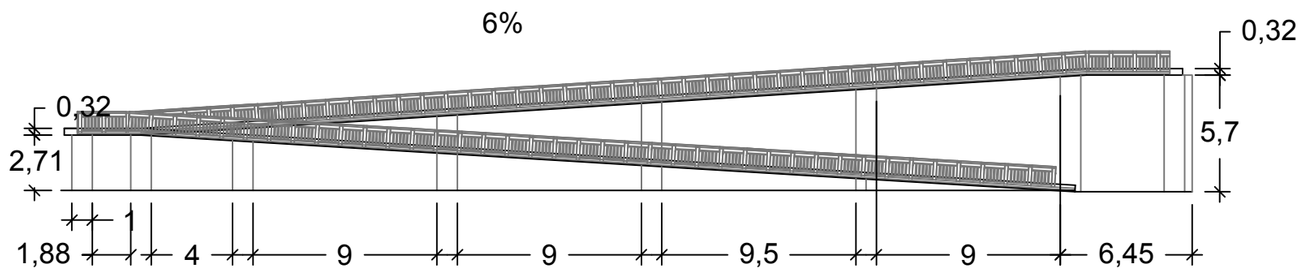
FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
1/15

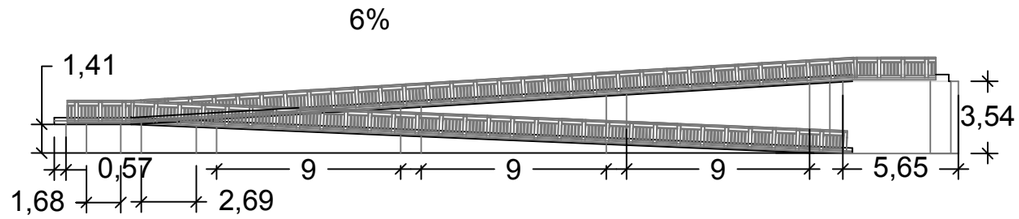
PLANO Nº:
5.3



1/350



1/300



1/300

UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

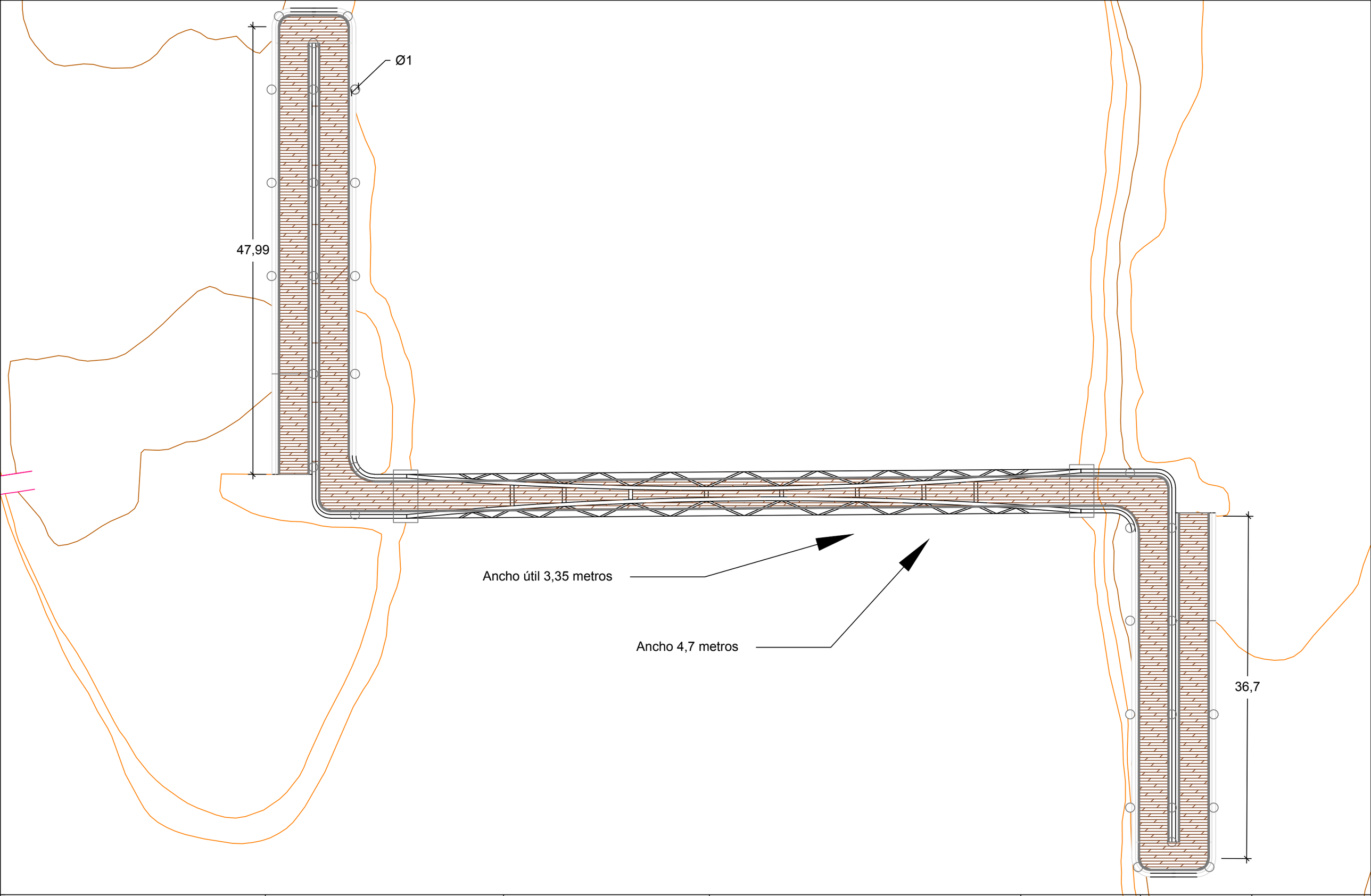
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Pasarela con arco superior. Alternativa 3.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
VARIAS

PLANO Nº:
6.1



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

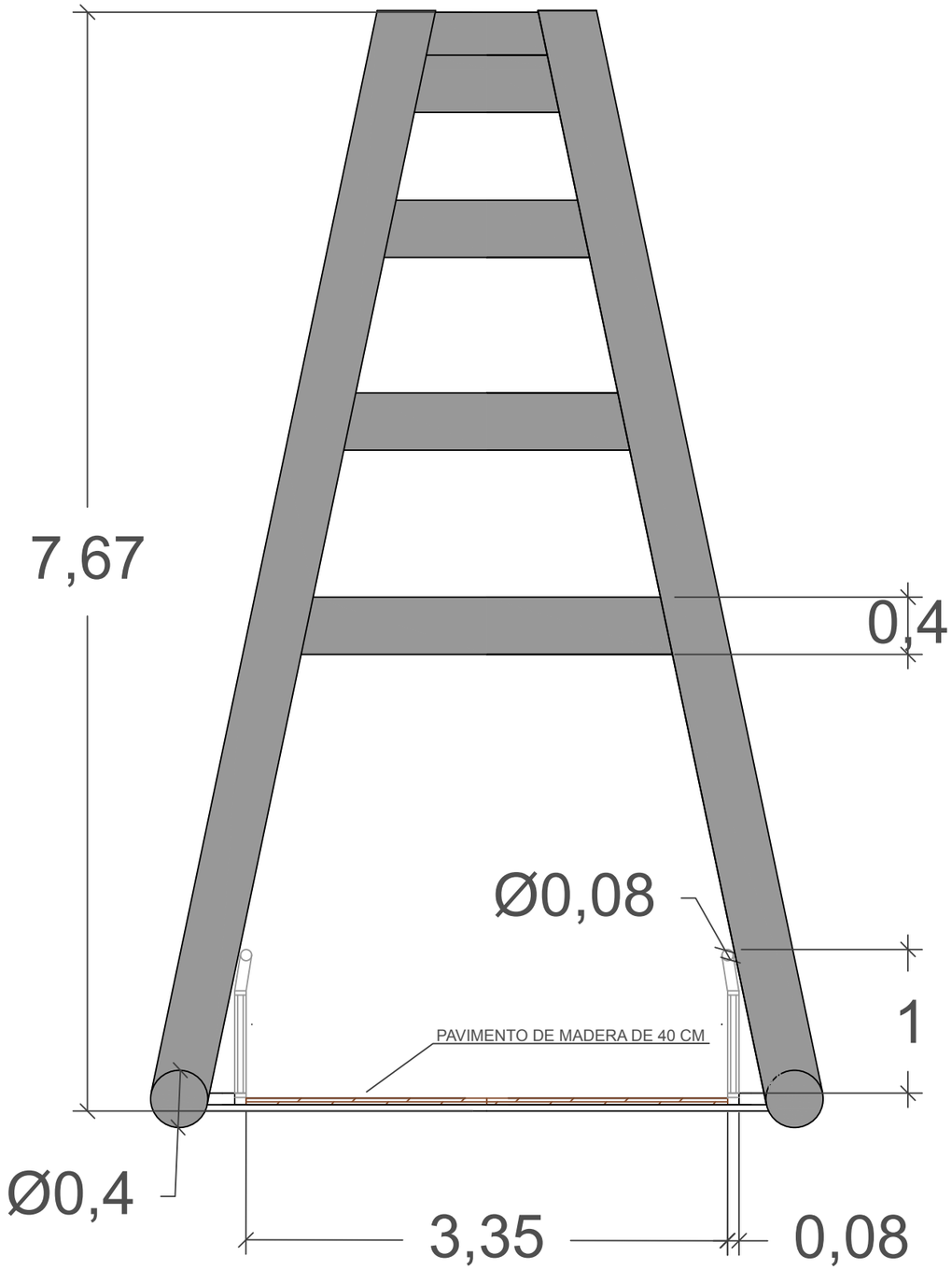
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Pasarela con arco superior. Alternativa 3.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
1/350

PLANO Nº:
6.2



UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

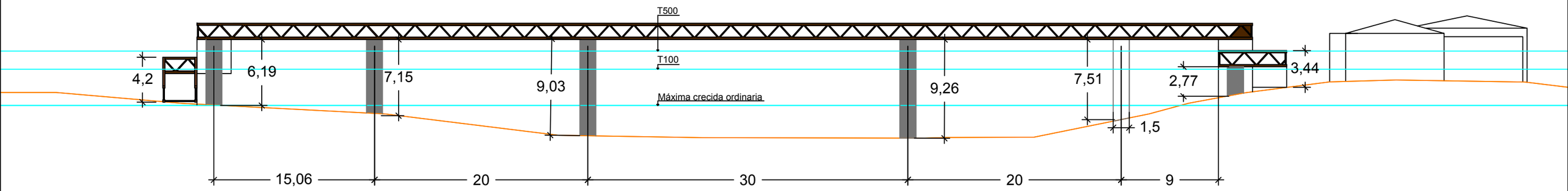
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Pasarela con arco superior. Alternativa 3.

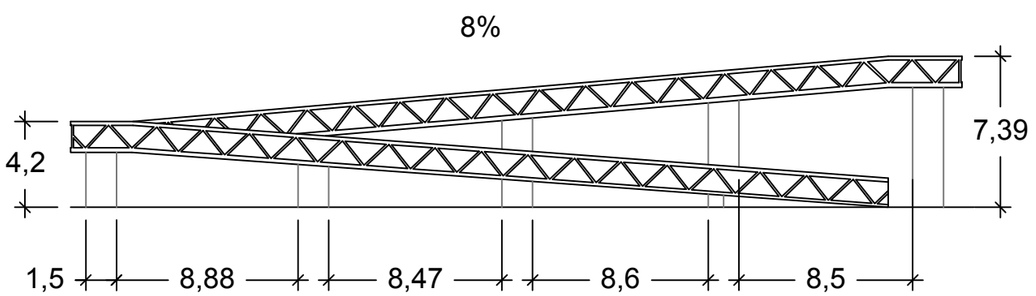
FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
1/25

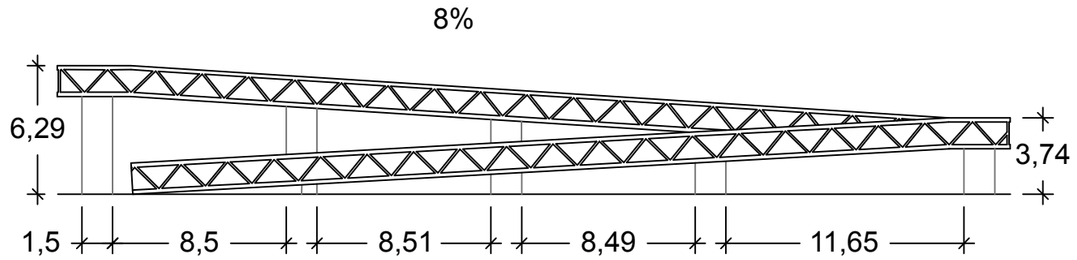
PLANO Nº:
6.3



1/350



1/300



1/300

UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

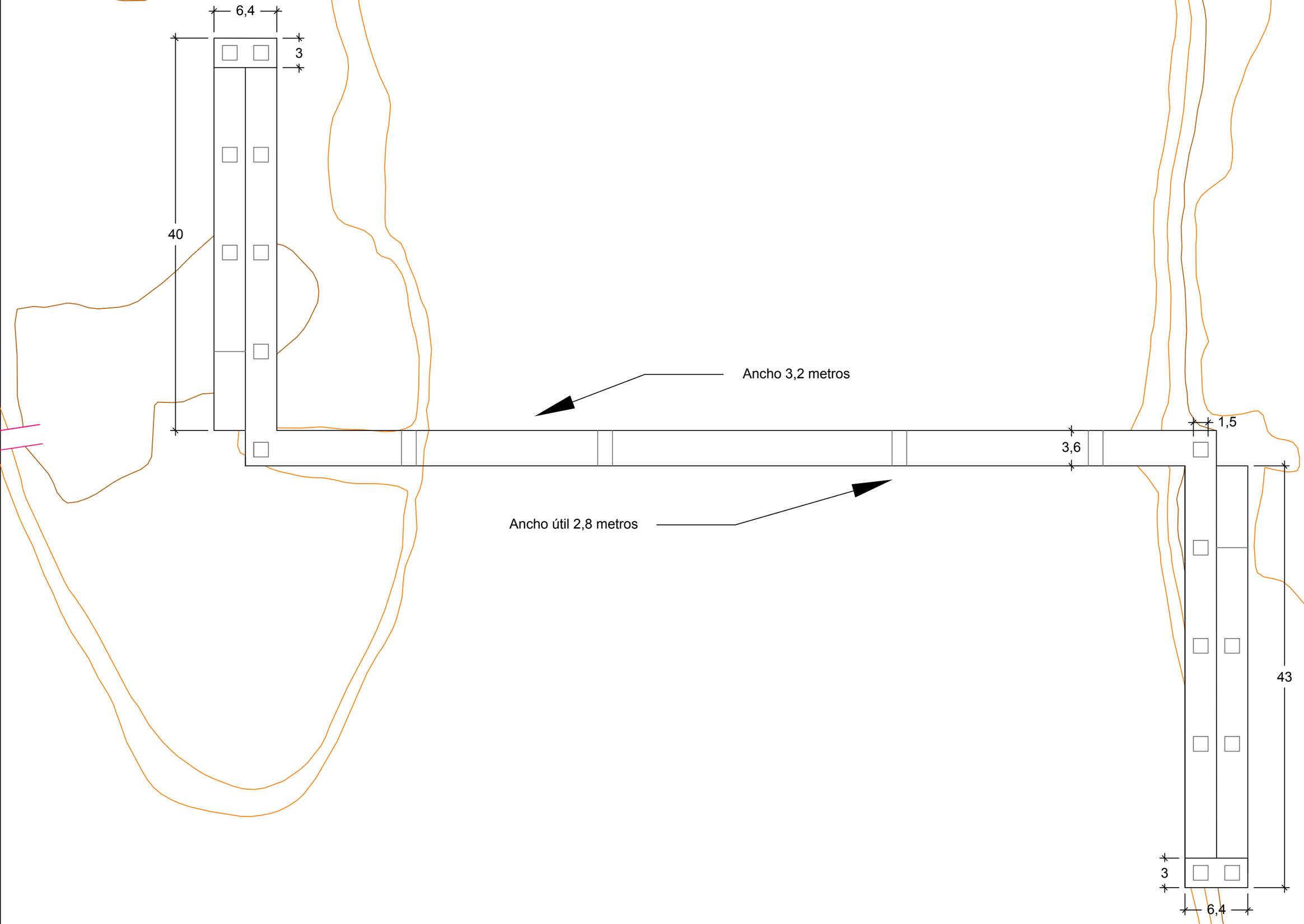
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Pasarela en celosía de madera.
Alternativa 4.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
VARIAS

PLANO Nº:
7.1



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

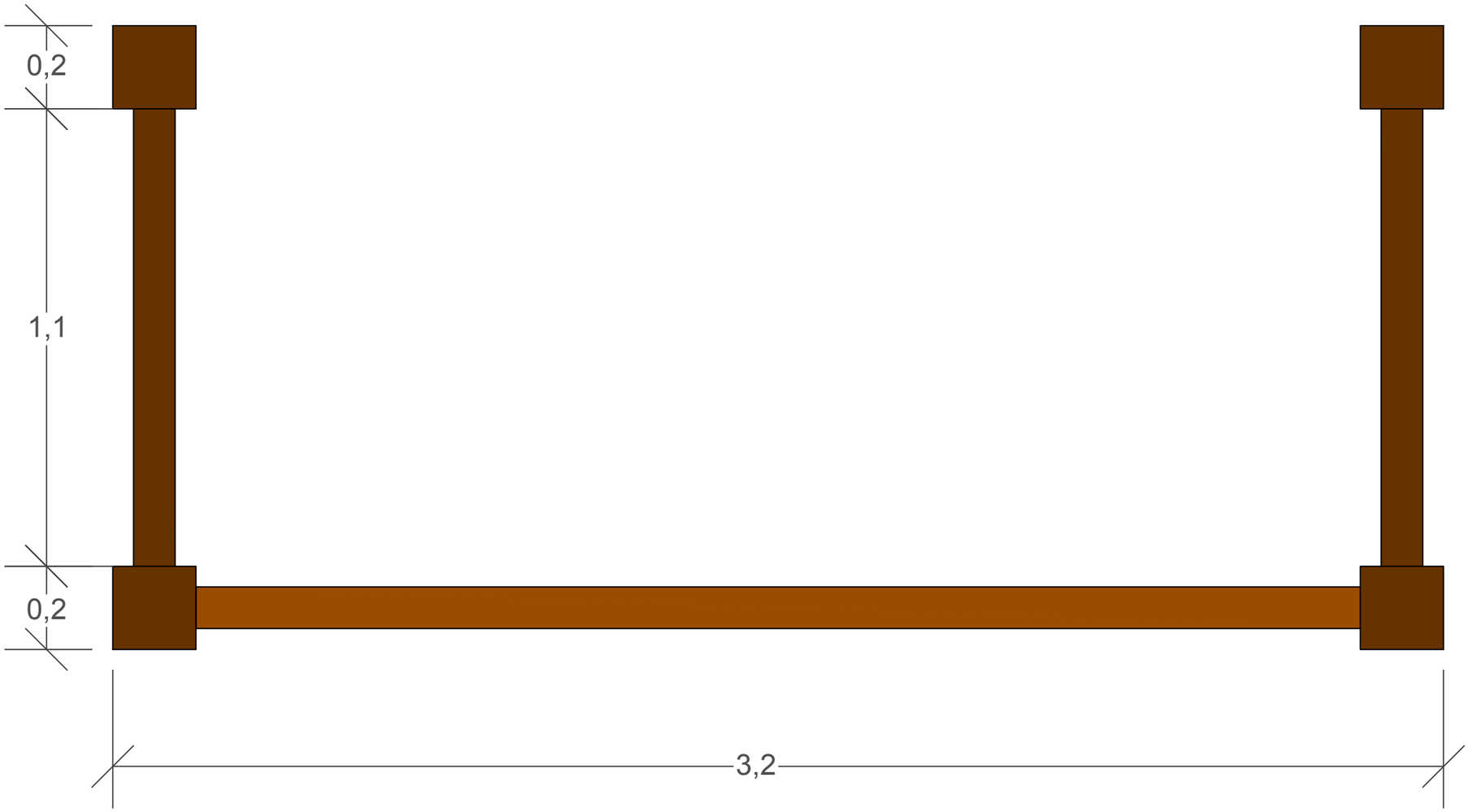
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Pasarela en celosía de madera.
Alternativa 4.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
1/350

PLANO Nº:
7.2



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

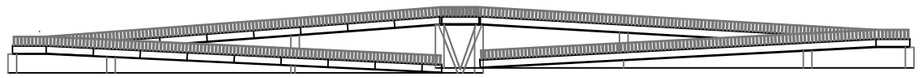
DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Pasarela en celosía de madera.
Alternativa 4.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
1/12

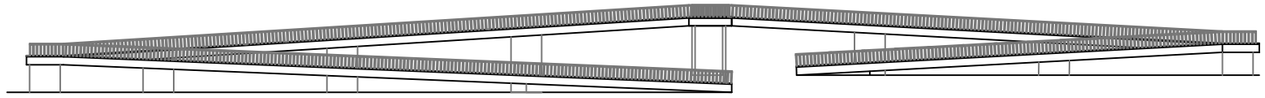
PLANO Nº:
7.3

8%



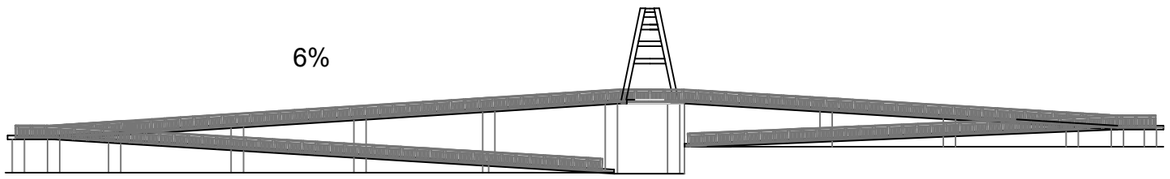
A1

6%



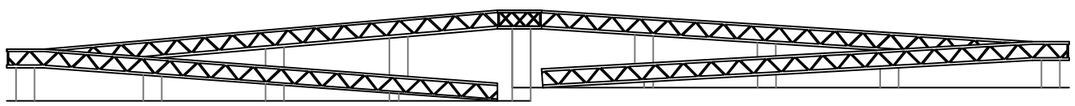
A2

6%



A3

8%



A4

UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Perfil de las alternativas con las rampas de acceso.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
1/500

PLANO Nº:
8

ANEJO 10. ESTUDIO CLIMATOLÓGICO

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. OBJETO

2. CARACTERÍSTICAS DEL CLIMA

3. TEMPERATURAS MEDIAS Y PRECIPITACIONES

4. VIENTO

1. OBJETO

El objeto del presente estudio es el de proporcionar datos sobre el clima de la zona para un mayor entendimiento de las características del emplazamiento y así conocer las medidas que se han de tomar para preservar la durabilidad de la estructura.

2. CARACTERÍSTICAS DEL CLIMA

La ciudad de Zamora tiene un clima mediterráneo continental, con parámetros de temperatura y precipitación que lo sitúan dentro del tipo BSk (semiárido frío) según la clasificación climática de *Köppen* con inviernos fríos y veranos calurosos.

Al ser la ciudad con menos altitud de Castilla y León, las temperaturas son más altas que en el resto de la comunidad. Las lluvias son muy escasas y se concentran principalmente en la primavera y el otoño, habiendo por el contrario una sequía estival muy marcada. Como fenómeno meteorológico, son significativas las abundantes nieblas durante el invierno, causadas por la presencia de una masa de agua tan importante como es el Duero, que pueden ser persistentes durante días y que rebajan considerablemente la temperatura media.

3. TEMPERATURAS MEDIAS Y PRECIPITACIONES

En Zamora las temperaturas son extremales a lo largo del año, siendo muy calurosas en verano y muy frías en invierno. A continuación se muestra una gráfica que relaciona las precipitaciones y temperaturas medias con el mes correspondiente.

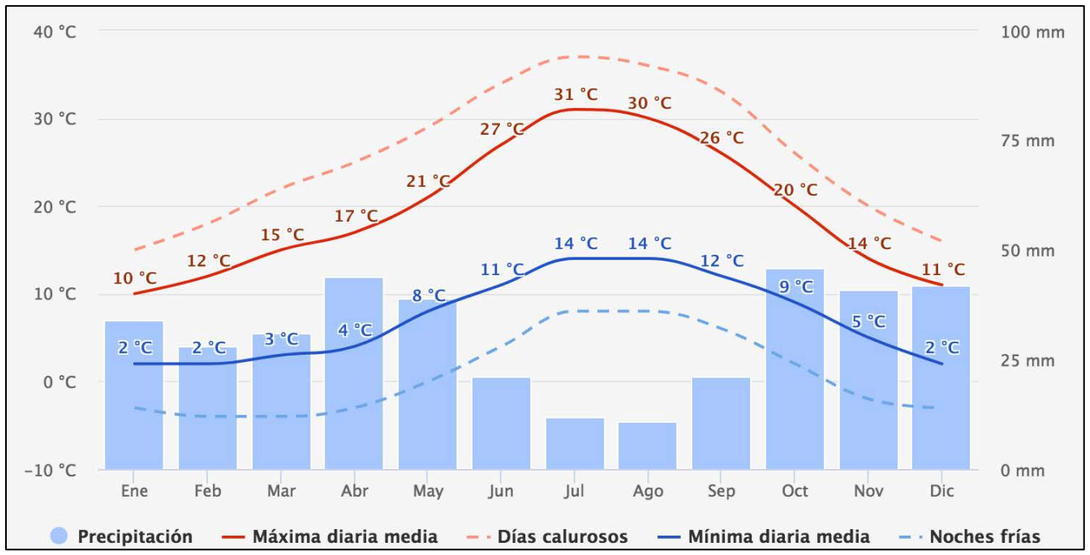


Figura 1. Temperaturas medias y precipitaciones a lo largo del año

La ciudad de Zamora disfruta de un ambiente seco la mayor parte del tiempo, a pesar de las nieblas frecuentes en invierno. A continuación se muestra un gráfico que relaciona el número de días secos y lluviosos con el mes del año correspondiente.

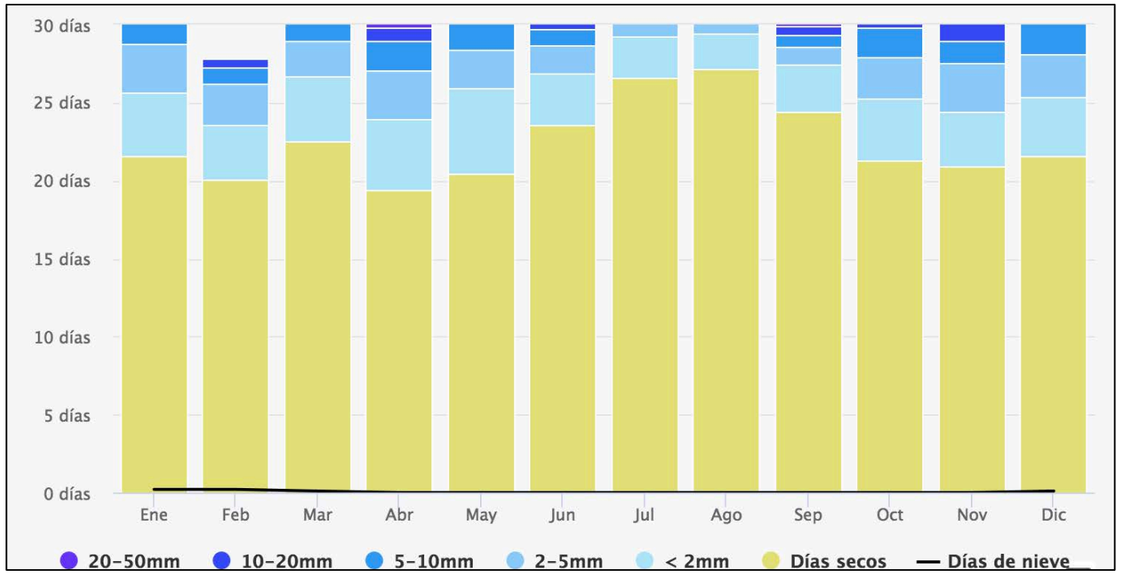


Figura 2. Cantidad de precipitación por mes del año

4. VIENTO

El viento en la ciudad de Zamora no adquiere velocidades muy altas. A continuación se muestra un gráfico que relaciona las números de días al mes que el viento alcanza una determinada velocidad.

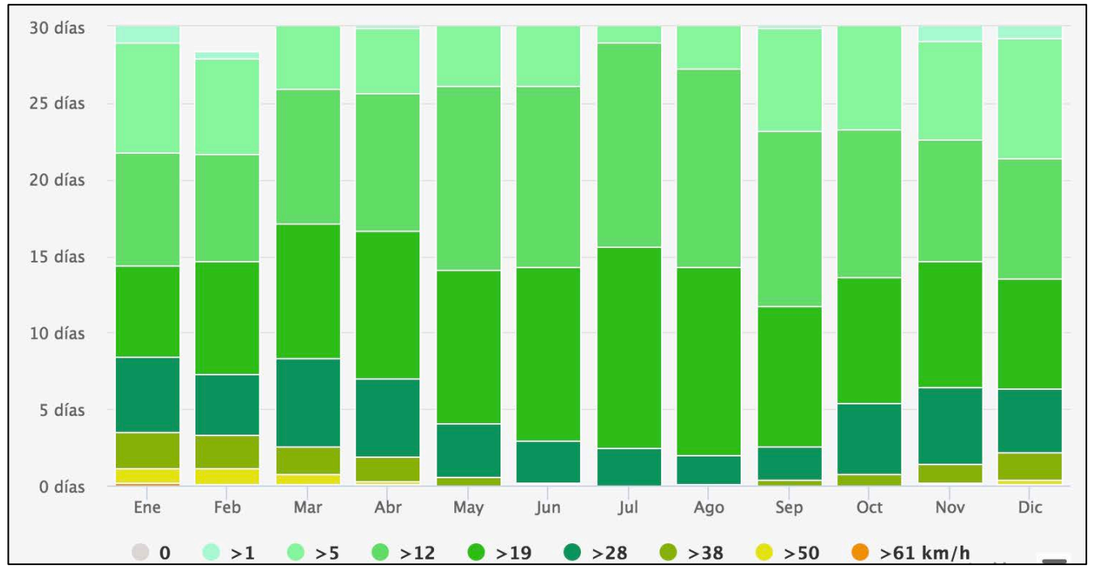


Figura 3. Velocidades del viento a lo largo del año

ANEJO 11. CÁLCULOS ESTRUCTURALES

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y NORMATIVA
2. DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA
2.1 SUPERESTRUCTURA
2.1.1 ARCOS Y CELOSIA
2.1.2 TABLERO Y PAVIMENTO
2.1.3 BARANDILLA
2.2 SUBESTRUCTURA
2.2.1 PILAS
2.2.2 ESTRIBOS Y MUROS
2.2.3 CIMENTACIONES
2.3 MATERIALES
2.3.1 ACERO
2.3.1.1 ACERO PARA UNIONES
2.3.1.2 ACERO PARA ARMADURA
2.3.2 HORMIGÓN
2.3.3 MADERA
3. ACCIONES A CONSIDERAR
3.1 ACCIONES PERMANENTES DE VALOR CONSTANTE (G)
3.2 ACCIONES VARIABLES (Q)
3.2.1 SONRECARGA DE USO EN PASARELAS
3.2.2 VIENTO
3.2.3 TEMPERATURA
3.3 BASES PARA LA COMBINACIONES DE ACCIONES
3.3.1 VALORES REPRESENTATIVOS
3.3.1.1 ACCIONES PERMANENTES
3.3.1.2 ACCIONES VARIABLES
3.3.2 VALORES DE CÁLCULO
3.4 COMBINACIÓN DE ACCIONES
3.4.1 ELU
3.4.2 ELS
3.4.2.1 COMBINACIÓN CARACTERÍSTICA (POCO PROBABLE O RARA)
3.4.2.2 COMBINACIÓN FRECUENTE
3.4.2.3 COMBINACIÓN CASI-PERMANENTE
4. CÁLCULO ESTRUCTURAL
4.1 MODELO DE CÁLCULO
4.1.1 ACCIONES Y COMBINACIONES
5. COMPROBACIÓN DE LOS ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO
5.1 ESTADO LÍMITE DE DEFORMACIÓN
5.2 ESTADO LÍMITE DE VIBRACIONES
6. COMPROBACIÓN DE LOS ESTADOS LÍMITE ÚLTIMOS
6.1 ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE EQUILIBRIO
6.2 ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE RESISTENCIA
6.2.1 COMPROBACIÓN DE ESFUERZOS
6.2.2 INTERACCIÓN DE ESFUERZOS
6.3 ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE INESTABILIDAD
6.3.1 ELEMENTOS SOMETIDOS A COMPRESIÓN

6.3.2 ELEMENTOS SOMETIDOS A FELXIÓN

6.3.3 ELEMENTOS SOMETIDOS A COMPRESIÓN Y FLEXIÓN

6.4 UNIONES

6.4.1 GENERALIDADES

6.4.2 UNIONES SOLDADAS

6.4.3 UNIONES ATORNILLADAS

7. APARATOS DE APOYO

8. APOYOS (PILAS)

9. CIMENTACIONES

9.1 CIMENTACIONES SUPERFICIALES

9.2 CIMENTACIONES PROFUNDAS

9.2.1 ENCEPADO

9.2.1.1 ARMADURA PRINCIPAL Y SECUNDARIA HORIZONTAL

9.2.1.2 ARMADURA SECUNDARIA VERTICAL

9.2.2 PILOTES

9.2.2.1 CÁLCULOS Y ESPECIFICACIONES PREVIAS

9.2.2.2 MODELO DE CÁLCULO

9.3 MUROS Y ESTRIBOS

10. BARANDILLA

11. DURABILIDAD

APÉNDICE 11.1 MODELO ESTRUCTURAL
APÉNDICE 11.2 ESFUERZOS EN BARRAS
APÉNDICE 11.3 COMPROBACIÓN DE SECCIONES
APÉNDICE 11.4 PILAS DE HORMIGÓN
APÉNDICE 11.5 CIMENTACIONES

1. INTRODUCCIÓN Y NORMATIVA

Este anejo tiene por objeto describir la estructura y detallar su cálculo y comprobaciones mediante la normativa vigente

La normativa a utilizar es la siguiente:

- Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carreteras (IAP-11)
- Nota técnica sobre aparatos de apoyo para puentes de carretera.
- EHE-08 Instrucción del Hormigón Estructural.
- EAE Instrucción de Acero Estructural
- Eurocódigo 3: proyecto de estructuras de acero.
- Documento Básico SE-M Seguridad estructural Madera del CTE.
- Recomendaciones para el proyecto de puentes metálicos para carreteras RPM-95.

2. DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA

La estructura consiste en una pasarela peatonal a la isla del Club Náutico en Zamora. Dicha pasarela consta de un vano principal de 72,3 metros de luz compuesto por una celosía metálica en dos arcos. Además, la pasarela constará de dos rampas de acceso, con luces de 10 y 20 metros, a una pendiente de 6%. Estas rampas se consideran estructuras auxiliares para el acceso a la principal, que tiene tal elevación debido a el resguardo a considerar sobre la avenida de los 500 años del Duero estudiada en el Anejo Hidráulico. La longitud total de la pasarela es de 273,59 metros.

El ancho de la pasarela es de 4,8 metros, ya que se dispone el mismo tablero para toda, exceptuando el añadido de los arcos y celosía del vano principal. El ancho útil es de 3,35 metros y está compuesto por un pavimento de madera.

La estructura principal va a ser metálica, compuesta por tubos de 0,5 metros de diámetro y 25 mm de espesor de acero S355, así como el emparrillado del tablero compuesto por vigas HEB300 y tubos rectangulares de 200x100x10. Las pilas y cimentaciones van a ser de hormigón armado.

2.1 SUPERESTRUCTURA

La supestructura consiste en la parte superior de la estructura, que desempeña la función de resistir las cargas y conducirlas a la subestructura.

2.1.1 ARCOS Y CELOSÍA

Los arcos constituyen la parte fundamental de la estructura. Se trata de dos arcos simétricos inclinados hacía sí mismos 12º o 20,9% respecto de la vertical, con una directriz de radio 91,2 metros.

Los arcos forman una luz de 72,29 metros y una flecha en la sección central de 7,35 metros, por lo que la relación flecha-luz es: 1/9,83.

El arco está unido al tablero mediante la disposición de una celosía de las mismas características del arco. Se disponen las diagonales cada 60º, exceptuando las centrales a 68º (más verticales).

A su vez, los arcos estarán unidos entre sí mediante arriostramientos transversales, tanto por encima del tablero como por debajo, uniéndose en los puntos de unión celosía-arco.

Todo ello con una sección tubular de acero S355 de 0,5 metros de diámetro y 25 mm de espesor.

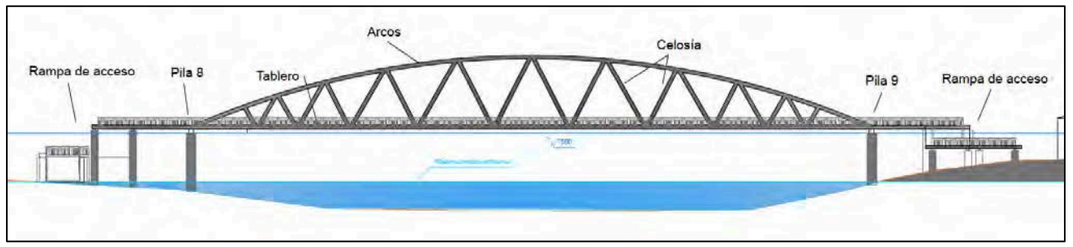


Figura 1. Vista en alzado de la pasarela

2.1.2 TABLERO Y PAVIMENTO

El tablero será igual en toda la pasarela y consistirá en la misma sección tubular en los extremos unida a unas vigas HEB300 transversales cada 0,72 cm, resultando en 102 vigas.

Perpendicular a las transversales se dispondrán 5 correas longitudinales de sección tubular rectangular 200x100x10, que servirán para dar apoyo a la barandilla (las 2 extremales) y para dar apoyo al pavimento de madera (las 3 centrales). Irán soldadas a las HEB300.

Además, se dispondrá de unos arriostramientos transversales bajo el tablero que unirán las secciones tubulares de los extremos para mejorar el comportamiento frente a movimientos transversales causados por cargas como el viento. Estos arriostramientos tendrán una sección de 100 mm de diámetro y 10 de espesor.

El pavimento estará compuesto por tablones de madera dispuestos transversalmente al eje de la pasarela y unidos a las correas longitudinales mediante uniones atornilladas. Los tablones estarán hechos de madera laminada encolada de un canto de 4 cm y con una separación entre ellos de 1 cm para favorecer el drenaje sobre el mismo.

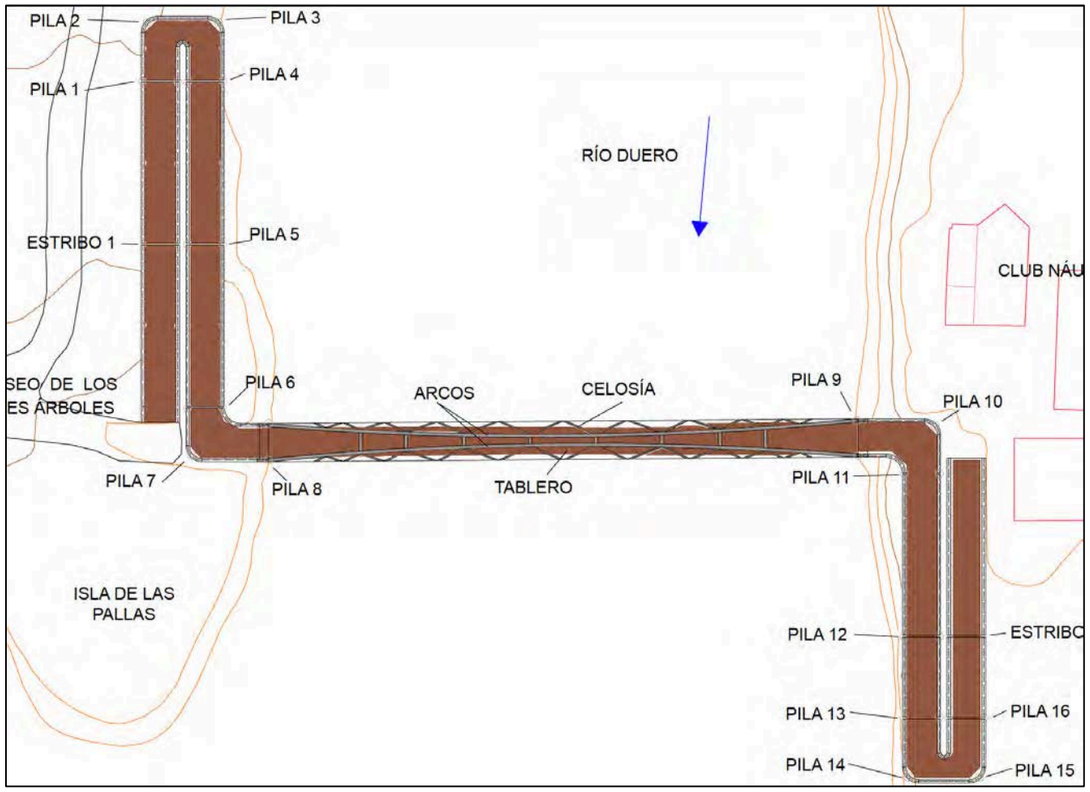


Figura 2. Vista en planta de la pasarela

2.1.3 BARANDILLA

La barandilla, que estará hecha de acero S275 JO, tendrá dos versiones: una a lo largo del vano principal y otra en los accesos. En toda la pasarela se dispondrá una barandilla pensada como estructura de contención de 1,2 metros ante la posibilidad del paso de ciclistas por la misma y, a mayores, en las rampas de acceso se dispondrá otro pasamanos (de acero inox) a 0,9 metros de altura, debido a la pendiente.

La barandilla estará soldada a las correas longitudinales de los extremos con soldadura a tope de penetración completa.

Todo el pasamanos, tanto el de 1,2 metros como el de 0,90 metros, estará realizado con acero inoxidable.

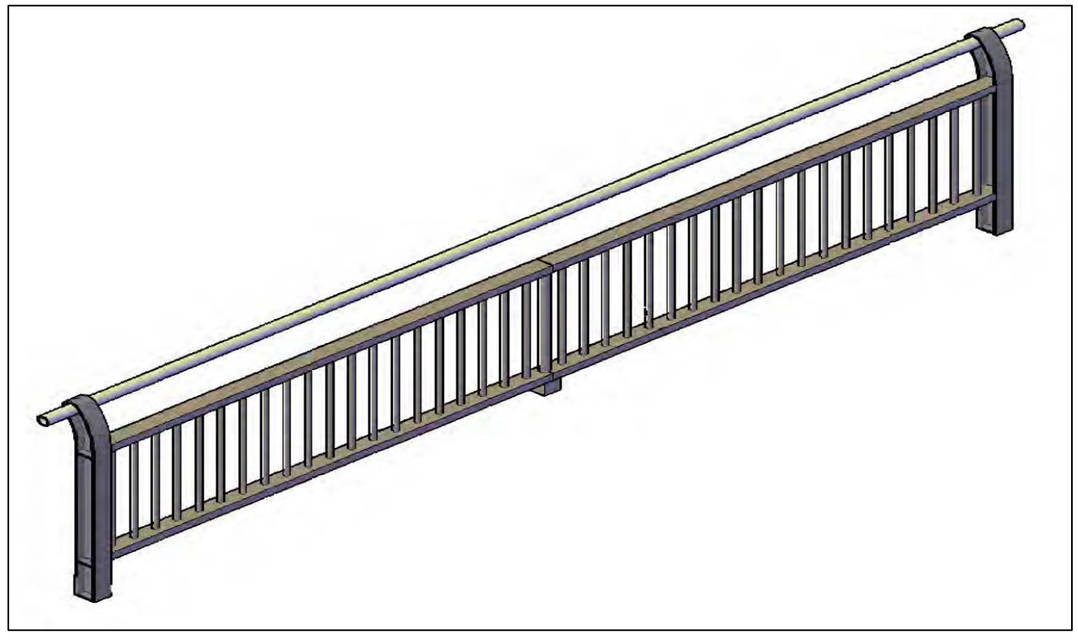


Figura 3. Vista de la barandilla.

2.2 SUBESTRUCTURA

2.2.1 PILAS

Las pilas se van a proyectar de hormigón armado HA-30/F/20/IIb y van a ser de sección circular de 0.75 metros de diámetro, exceptuando las pilas del vano central que tendrán una sección circular de 1 metro de diámetro.

El extremo de cada vano se apoya con las secciones tubulares de los extremos del tablero sobre dos pilas, con apoyos de neopreno armado anclado en todas las pilas.

Se dispone un total de 16 pilas, de las cuales 2 serán las del vano principal y el resto de los accesos, de las cuales se especifica su geometría y armado en el Documento nº2: Planos.

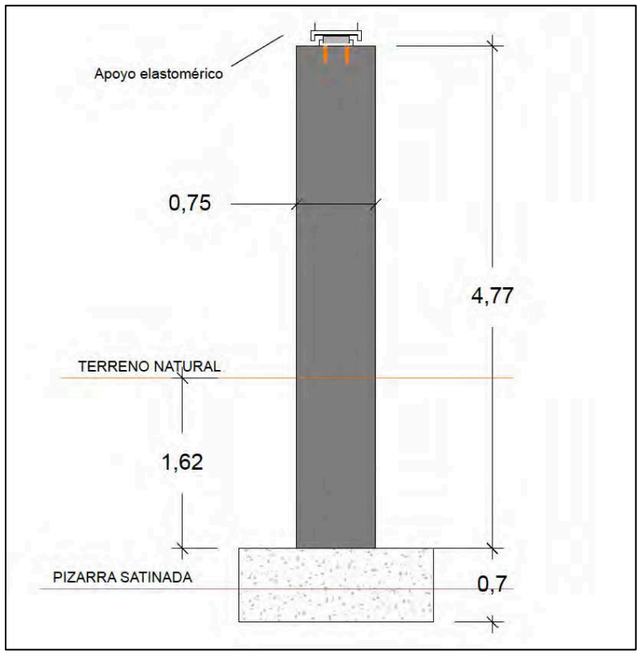


Figura 4. Vista de una de las pilas

2.2.2. ESTRIBOS Y MUROS

Los estribos se dispondrán en los extremos y serán cerrados de hormigón armado HA-30/F/20/IIb, sobre los que se elevarán unos muros de altura variable de 21,9 metros de longitud, también de hormigón armado.

Los muros se rellenarán de material procedente de la excavación, se compactará y se colocará sobre el una capa de hormigón de limpieza, seguida del pavimento considerado.

2.2.3 CIMENTACIONES

Las pilas de los accesos están cimentadas al terreno mediante zapatas, que a su vez están unidas entre sí mediante una viga centradora que ayude al reparto de esfuerzos sobre el terreno.

Las pilas del vano principal estarán cimentadas sobre grupos de 4 pilotes que a su vez se integrarán mediante encepados de hormigón armado, unidos mediante vigas centradoras.

Todas las cimentaciones estarán realizadas con hormigón HA-30/F/20/IIb armado con acero B500S.

2.3 MATERIALES

A continuación se van a presentar las características de los materiales necesarios para la realización de la pasarela, dividiéndose en acero, hormigón armado y madera.

2.3.1 ACERO

El acero utilizado para la obra será un S355 JO y según la norma UNE 36-080 tendrá las siguientes propiedades:

DESIGNACIÓN ACERO	ESPESOR NOMINAL t (mm)						Temperatura ºC
	t<40		40<t<100		100<t<150		Para la cual la resiliencia mínima es 27
	f_y (N/mm^2)	f_u (N/mm^2)	f_y (N/mm^2)	f_u (N/mm^2)	f_y (N/mm^2)	f_u (N/mm^2)	
S355 JO	355	510	315	490	295	470	0

- Módulo de elasticidad E=210.000 N/mm^2
- Módulo de elasticidad transversal G=81.000 N/mm^2
- Coeficiente de Poisson υ=0,3
- Coeficiente de dilatación térmica α=12x10^{-6} [ºC]$^{-1}$
- Densidad ρ=7850 kg/m^3

2.3.1.1 ACERO PARA UNIONES

Según las RPM-95 es aceptable el empleo de tornillos de las calidades 5.6, 8.8 y 10.9 de entre las reconocidas en la norma UNE correspondiente. Los valores nominales del límite elástico f_{yb} y de la tensión de rotura f_{ub} tomados como valores característicos en los cálculos son los siguientes:

Tipo	Calidad	f_{yb} (N/mm^2)	f_{ub} (N/mm^2)	Alargamiento mínimo en

				rotura
Tornillos ordinarios	4.6	240	400	22%
Tornillos ordinarios	5.6	300	500	20%
Tornillos de alta resistencia	8.8	640	800	12%
Tornillos de alta resistencia	10.9	900	1000	9%

En las soldaduras, el material de aportación se elegirá en función del material de base, de forma que sus características mecánicas, señaladas en el apartado anterior, no sean inferiores a las de éste.

2.3.1.2 ACERO PARA ARMADURA

Para el armado del hormigón se va a utilizar acero corrugado B500S. A continuación se define la clase general de exposición relativa a la corrosión de las armaduras por la EHE-08:

2.3.2 HORMIGÓN

CLASE GENERAL DE EXPOSICIÓN				DESCRIPCIÓN	EJEMPLOS
Clase	Subclase	Designación	Tipo de proceso		
No agresiva		I	Ninguno	– Interiores de edificios, no sometidos a condensaciones. – Elementos de hormigón en masa.	– Elementos estructurales de edificios, incluido los forjados, que estén protegidos de la intemperie.
Normal	Humedad alta	IIa	Corrosión de origen diferente de los cloruros	– Interiores sometidos a humedades relativas medias altas (> 65%) o a condensaciones. – Exteriores en ausencia de cloruros, y expuestos a lluvia en zonas con precipitación media anual superior a 600 mm. – Elementos enterrados o sumergidos.	– Elementos estructurales en sótanos no ventilados. – Cimentaciones. – Estribos, pilas y tableros de puentes en zonas, sin impermeabilizar con precipitación media anual superior a 600 mm. – Tableros de puentes impermeabilizados, en zonas con sales de deshielo y precipitación media anual superior a 600 mm. – Elementos de hormigón, que se encuentren a la intemperie o en las cubiertas de edificios en zonas con precipitación media anual superior a 600 mm. – Forjados en cámara sanitaria, o en interiores en cocinas y baños, o en cubierta no protegida.
	Humedad media	IIb	Corrosión de origen diferente de los cloruros	– Exteriores en ausencia de cloruros, sometidos a la acción del agua de lluvia, en zonas con precipitación media anual inferior a 600 mm.	– Elementos estructurales en construcciones exteriores protegidas de la lluvia. – Tableros y pilas de puentes, en zonas de precipitación media anual inferior a 600 mm.
Marina	Aérea	IIIa	Corrosión por cloruros	– Elementos de estructuras marinas, por encima del nivel de pleamar. – Elementos exteriores de estructuras situadas en las proximidades de la línea costera (a menos de 5 km).	– Elementos estructurales de edificaciones en las proximidades de la costa. – Puentes en las proximidades de la costa. – Zonas aéreas de diques, pantalanes y otras obras de defensa litoral. – Instalaciones portuarias.
	Sumergida	IIIb	Corrosión por cloruros	– Elementos de estructuras marinas sumergidas permanentemente, por debajo del nivel mínimo de bajamar.	– Zonas sumergidas de diques, pantalanes y otras obras de defensa litoral. – Cimentaciones y zonas sumergidas de pilas de puentes en el mar.
	En zona de carrera de mareas y en zonas de salpicaduras	IIIc	Corrosión por cloruros	– Elementos de estructuras marinas situadas en la zona de salpicaduras o en zona de carrera de mareas.	– Zonas situadas en el recorrido de marea de diques, pantalanes y otras obras de defensa litoral. – Zonas de pilas de puentes sobre el mar, situadas en el recorrido de marea.
Con cloruros de origen diferente del medio marino		IV	Corrosión por cloruros	– Instalaciones no impermeabilizadas en contacto con agua que presente un contenido elevado de cloruros, no relacionados con el ambiente marino. – Superficies expuestas a sales de deshielo no impermeabilizadas.	– Piscinas e interiores de los edificios que las albergan. – Pilas de pasos superiores o pasarelas en zonas de nieve. – Estaciones de tratamiento de agua.

El hormigón de la obra será armado y se utilizará para las pilas y las cimentaciones, tanto zapatas como encepado y pilotes, muros y estribos. Como se ve en la figura anterior, la clase de ambiente es IIb, por lo que las características del hormigón serán:

- Resistencia mínima del hormigón armado: 30 N/mm^2.
- Máxima relación a/c: 0,55.
- Mínimo contenido de cemento: 300 kg/m^3.
- Tipo de consistencia: fluida (F).
- Tamaño máximo de árido: 20 mm

Por lo que el hormigón para la obra será HA-30/F/20/IIb.

2.3.3 MADERA

La madera se va a utilizar únicamente como pavimento de la pasarela. Estará formado por tarima de madera de pino tratada, montado con tablones de 1675x250x40 mm., con 1 cm de separación entre tablones sucesivos.

3. ACCIONES A CONSIDERAR

Para la determinación de las acciones a considerar sobre la estructura se ha utilizado la instrucción IAP-11, que tiene por objeto la determinación de las acciones, los coeficientes de ponderación y las combinaciones de acciones que se deben tener en cuenta para los proyectos de puentes, así como de pasarelas para peatones y ciclistas.

Dicha normativa establece una vida útil de proyecto de 100 años para puentes de carretera, por lo que se va a tomar la misma para la pasarela a proyectar.

Clasifica las acciones en:

- Acciones permanentes y de valor constante (G)
- Acciones permanentes de valor no constante (G*)
- Acciones variables (Q)
- Acciones accidentales (A)

De las cuales solo se van a considerar G y Q, debido a que no existen cargas tipo pretensado (G*) ni accidentales al no existir colisión con vehículos de navegación ni considerarse el sismo por simplificación de un proyecto académico. Se presentan a continuación sus valores característicos.

Las acciones que se muestran a continuación son las calculadas para el vano central. Para los accesos, se ha realizado el procedimiento análogo teniendo en cuenta las diferencias principales: longitud de vano mucho menor (20-10 metros) y menor número de vigas transversales.

Es necesario destacar que no se han considerado las acciones sísmicas debido al emplazamiento de la obra, siendo una zona de intensidad IV, con muy baja probabilidad de dicho suceso.

3.1 ACCIONES PERMANENTES DE VALOR CONSTANTE (G)

Las cargas permanentes son las producidas por el peso de los elementos que conforman la pasarela, clasificándose en peso propio y cargas muertas. Su valor característico se deducirá de las dimensiones de los elementos especificados en los planos, y de los pesos específicos correspondientes.

El peso propio es la que corresponde al peso de los elementos estructurales y su valor característico se deduce del peso específico de los materiales de los que esté compuestos. El peso propio de la estructura ha sido calculada directamente por el programa SAP2000 al realizar el modelo estructural.

Las cargas muertas son las debidas a los elementos no estructurales que gravitan sobre los sí estructurales, entre los que se han considerado barandilla, pavimento de madera y las correas longitudinales donde se apoyan dichos elementos. Mediante la siguiente tabla se ha calculado el peso propio de estos elementos, a partir de su peso especifico:

Pesos específicos de diversos materiales (kN/m3)	
Acero	78,5
Madera seca	6,0 a 0,9

El peso del pavimento de madera se va a repartir sobre las vigas transversales y la barandilla sobre las longitudinales de los extremos. Además se va a tener en cuenta el peso de las correas, que irá a las transversales. Teniendo en cuenta que son 5 correas, de acero, con un área de 56 cm2 y una longitud de 72,29 metros, se llegará a 0,35 kN/m /viga transversal.

TABLERO		
Madera kN/m^3	A tablero m^2	F kN/m
7	2,421,715	16,952,005

BARANDILLA		
A acero m^2	Acero kN/m^3	F (kN/m)
0,01745	78,5	1,369,825

CORREAS				
Correas	Acero	L	Acorreas	F (kN/m)
5	78,5	72,29	0,0056	15,889,342

3.2 ACCIONES VARIABLES (Q)

Dentro de las acciones variables se van a considerar las siguientes:

3.2.1 SOBRECARGA DE USO EN PASARELAS

Se considerará la acción simultánea de las cargas siguientes:

- Una carga vertical uniformemente distribuida q_{fk} de valor igual a 5 kN/m^2.
- Una fuerza horizontal Q_{fk} de valor igual al 10% del total de la carga vertical uniformemente distribuida, actuando en el eje del tablero al nivel de la superficie del pavimento.

Ambas se consideran como una acción única, cuyo valor constituye el característico de la sobrecarga de uso cuando se combina con el resto de acciones y ambas se aplicarán sobre las transversales. Resultado en 3,6 kN/m para la carga vertical y 0,35 kN/m para la horizontal.

3.2.2 VIENTO

La carga de viendo se asimilará a una carga estática equivalente salvo que haya que considerar los efectos aerolásticos. Para esta carga se seguirá el siguiente procedimiento:

- VELOCIDAD BÁSICA DEL VIENTO V_b

La velocidad básica fundamental del viento $V_{b,0}$, entendida como la velocidad media a lo largo de una periodo de 10 minutos, con un periodo de retorno T de 50 años, medida con independencia de la dirección del viento y de la época del año en un zona plana y desprotegida frente al viento. A partir de la que se obtendrá la velocidad básica V_b:

$$V_b = C_{dir}\ Cs_{eason}\ V_{b,0}$$

$V_{b,0}$ se toma del mapa de isotacas del CTE, de la figura. Zamora se encuentra en la zona A con una $V_{b,0}$= 26 m/s.

Para un período de retorno diferente a 50 años, V_b será:

$$V_b(T) = V_b\ C_{prob}$$

Donde Vb (T) será la Vb correspondiente al periodo de retorno T y Cprob el factor de probabilidad que se podrá considerar para un T100 con un valor de 1,04 a falta de estudios previos, por lo que:

$$V_b(T) = V_b\ C_{prob} = 26\ 1{,}04 = 27{,}04\ m/s$$

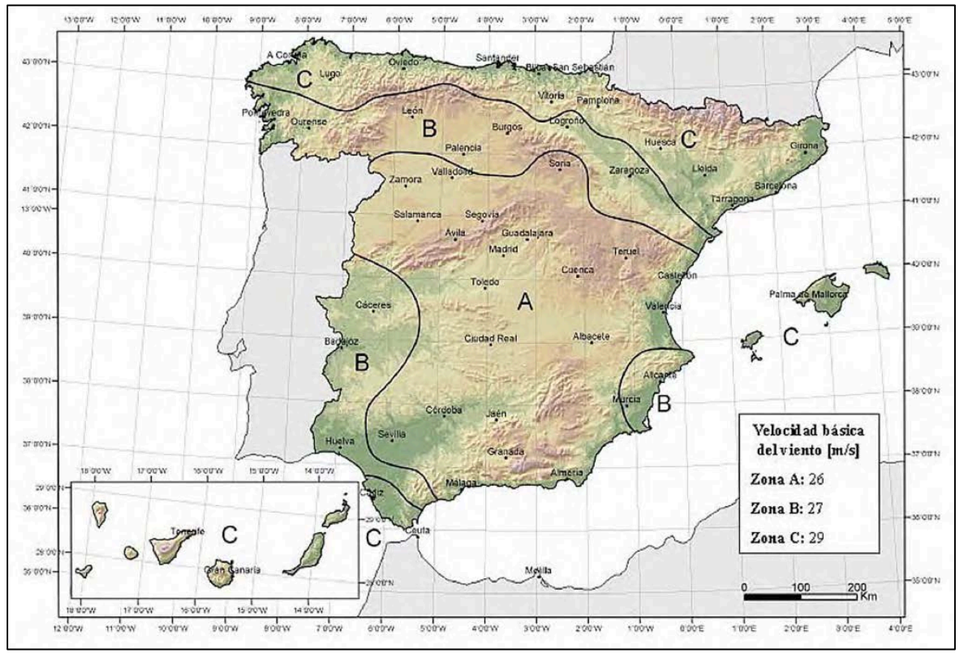


Figura 5. Mapa de isotacas para la obtención de la velocidad básica de viento

- **EMPUJE DEL VIENTO**

TRANSVERSAL

- HORIZONTAL

Una vez obtenido V_b se determinará el empuje producido por el viento separado para elemento del puente. Se va a considerar en dos direcciones, transversal (perpendicular al eje de la pasarela) y longitudinal (paralelo al eje). Comenzando por la dirección transversal, el empuje horizontal se determina mediante la expresión:

$$F_w\,(N) = \left[\frac{1}{2}\rho {V_b}^2(T)\right] c_e(z) c_f A_{ref}$$

siendo:

F_w empuje horizontal del viento (N)
$\frac{1}{2}\rho {V_b}^2(T)$ presión de la velocidad básica de viento q_b (N/m^2)
ρ densidad del aire que se tomará 1,25 kg/m^3
$V_b(T)$ velocidad básica de viento
c_f coeficiente de fuerza del elemento considerado
A_{ref} área de referencia, que se obtendrá como la proyección del área sólida expuesta sobre el plano perpendicular a la dirección del viento (m^2)
$c_e(z)$ coeficiente de exposición en función de la altura z calculado según la fórmula siguiente:

$$c_e\,(z) = {k_r}^2 \left[{c_o}^2 ln^2\left(\frac{z}{z_o}\right) + 7k_l c_o \ln\left(\frac{z}{z_o}\right)\right] \text{ para } z \geq z_{min}$$

siendo:

k_l factor de turbulencia, que se tomará igual a 1,0
c_o factor de topografía, que se tomará igual a 1,0
z_o longitud de la rugosidad, en un entorno III*, figura
z_{min} altura mínima, en un entorno III*, figura
k_r factor del terreno, en un entorno III* figura
z altura del punto de aplicación del empuje del viento respecto del nivel mínimo del agua bajo el puente (m)

TIPO DE ENTORNO	k_r	z_o(m)	z_{min} (m)
III	0,216	0,30	5

*Entorno tipo III: zona suburbana, forestal o industrial con construcciones y obstáculos aislados con una separación máxima de 20 veces la altura de los obstáculos.

- **ARCO**

Para el empuje de viento sobre el arco se va a considerar la carga por unidad de longitud a barlovento en los nudos de la discretización del modelo de cálculo. Para ello, se ha calculado el coeficiente de fuerza del arco, c_f tomando la sección como una circular y lisa tal que: $\emptyset V_b(T)\sqrt{c_e(z)} > 6m^2/s$, por lo que c_f = 0,7. Para el área de referencia se va a tomar como la de sección. Así se obtiene el empuje en cada nudo del arco, que se mostrará hasta la mitad por simetría:

z nudos (m)	ce(z)	Aref (m^2)	c_f	V_b	Fuerza (kN/m)
2,19	1,470824773	0,7854	0,7	27,04	0,369524523
3,35	1,70075361	0,7854	0,7	27,04	0,427290985
4,77	1,901842957	0,7854	0,7	27,04	0,477811922
6,12	2,049077145	0,7854	0,7	27,04	0,514802489
7,11	2,139820846	0,7854	0,7	27,04	0,537600598
7,45	2,16842241	0,7854	0,7	27,04	0,544786348

- **TABLERO**

Para el empuje de viento sobre el tablero se va a considerar lo mismo, carga por unidad de longitud a barlovento. La IAP-11 contempla varios tipos de tablero, en nuestro caso se va a optar por tomar el tablero de alma llena, en el que el coeficiente de fuerza c_f se calcula:

$$c_f = 2{,}5 - 0{,}3\left(\frac{B}{h_{eq}}\right)$$

siendo:

B anchura total del tablero (m)
h_{eq} altura equivalente (m) considerando, además del tablero, la altura de cualquier elemento no estructural que sea totalmente opaco frente a viento.

$$c_f = 2{,}5 - 0{,}3\left(\frac{4{,}8}{1}\right) = 1{,}06$$

Pero como c_f no se puede tomar menor que 1,3, se tomará dicho valor. Sin embargo, al estar inclinado el arco respecto de la vertical en el sentido favorable a la circulación del viento, se puede reducir c_f en un 0,5% por cada grado sexagesimal de inclinación. Puesto que son 12º de inclinación, tendremos una reducción del 6%, por lo que c_f = 1,22. Entonces:

F = 0,5 kN/m

- VERTICAL

- **TABLERO**

El empuje vertical sobre el tablero se considerará igual a:

$$F_{w,z}\,(N) = \left[\frac{1}{2}\rho {V_b}^2(T)\right] c_e(z) c_{f,z} A_{ref,z}$$

siendo:

$F_{w,z}$ empuje vertical del viento (N)
$\frac{1}{2}\rho {V_b}^2(T)$ presión de la velocidad básica de viento q_b (N/m^2)
ρ densidad del aire que se tomará 1,25 kg/m^3
$V_b(T)$ velocidad básica de viento (m/s)
$c_{f,z}$ coeficiente de fuerza en dirección vertical que se tomará igual a 0,9
$A_{ref,z}$ área en planta del tablero (m^2)

Con un área de tablero de 242,17 m^2, se obtiene una fuerza horizontal de F_z = 118,27 kN/m. Que repartido entre las vigas transversales quedará en F_z = 1,16 kN/m por viga.

- MOMENTO DE VUELCO

A falta de más datos sobre el momento de vuelco ejercido por las acciones de los empujes transversales horizontal y vertical, se supondrá que:

- El empuje horizontal está aplicado al 60% de la altura del primer frente máximo adoptado en el cálculo del área expuesta a la componente horizontal del viento transversal.
- El empuje vertical está aplicado a una distancia del borde de barlovento igual a un cuarto de la anchura del tablero.

Este momento de vuelco se aplicará en el eje de la pasarela, en las vigas longitudinales. Se tomará como positivo el sentido horario.

F vertical	F horizontal	Ancho B	Canto C	TORSOR kNm/m
118,2696959	520,79888	4,8	0,5	0,619045171

LONGITUDINAL

Se considerará como un empuje horizontal paralelo al eje de la pasarela sobre los elementos de desarrollo longitudinal. Este empuje será una fracción del empuje transversal producido por el viento transversal horizontal multiplicado por un coeficiente reductor. La fracción será:

- 25% para los elementos sólidos.
- 50% para los elementos que presenten huecos.

El coeficiente reductor será:

$$1 - \left[\frac{7}{c_0 ln\left(\frac{z}{z_0}\right) + 7}\right] \varphi[L/L(z)]$$

siendo:

c_0 factor de topografía, tomado como 1,0
$\varphi[L/L(z)]$=0,230+0,182 ln $[L/L(z)]$
L longitud sobre la cual actúa el empuje longitudinal)(m). Se tomará como la total de la pasarela
L(z) longitud integral de la turbulencia (m) definida por:

$$L(z) = \begin{cases} 300(z_{min}/200)^{\alpha} & para\ z < z_{min} \\ 300(z/200)^{\alpha} & para\ z_{min} \le z \le 200 \\ 300 & para\ z > 200 \end{cases}$$

z altura del punto de aplicación del empuje del viento respecto del terreno o de la cota mínima del nivel del agua bajo el puente, en nuestro caso 5,6 metros

z_o longitud de la rugosidad, en un entorno III, se toma como 0,30
z_{min} altura mínima, en un entorno III, se toma como 5
α coeficiente según el tipo de entorno, que en III es 0,61

Por lo que L(z) = $300(z/200)^{\alpha}$ = 33,87 m, y el coeficiente reductor: c = 0,78. Entonces:

F = 101,58 kN/m

3.2.3 TEMPERATURA

Para evaluar el efecto de la acción térmica en el tablero, la IAP-11 considera varios tipos de tablero. En nuestro caso se va a suponer un tipo de tablero 2, que consiste en un tablero mixto compuesto por acero estructural y hormigón armado o pretensado, a pesar del tablero carecer de hormigón, es el caso más parecido al del estudio.

Se va a considerar la componente uniforme de temperatura, que tendrá un valor mínimo $T_{e,mín}$ y uno máximo $T_{e,máx}$, que se determinarán a partir de la temperatura del aire por las expresiones siguientes:

$$\mathrm{Te,mín} = \mathrm{Tmín} + \Delta\mathrm{Te,mín}$$
$$\mathrm{Te,máx} = \mathrm{Tmáx} + \Delta\mathrm{Te,máx}$$

siendo:

Tmín valor característico de la temperatura mínima del aire a la sombra en el lugar del emplazamiento del puente con el ajuste a considerar a continuación .
Tmáx valor característico de la temperatura máxima del aire a la sombra en el lugar del emplazamiento del puente con el ajuste a considerar a continuación.
$\Delta\mathrm{Te,mín} = +4ºC$ por la figura
$\Delta\mathrm{Te,máx} = +4ºC$ por la figura

Tmín y Tmáx se van a tomar de las figuras siguientes correspondientes al Código Técnico de la Edificación, resultando Tmín=-15º y Tmás=44º, que aplicando el ajuste correspondiente para periodos de retorno diferentes a 50 años:

$$\mathrm{Tmáx,p} = \mathrm{Tmáx}\{k_1 - k_2 ln[-ln(1-p)]\}$$
$$\mathrm{Tmin,p} = \mathrm{Tmin}\{k_3 + k_4 ln[-ln(1-p)]\}$$

siendo:

p inverso del periodo de retorno, que se tomará 1/100 para un T100
k_1=0,781
k_2=0,056
k_3=0,393
k_4=-0,156

$$\mathrm{Tmáx,p} = 45{,}69º$$
$$\mathrm{Tmin,p} = -16{,}65º$$

$$\mathrm{Te,mín} = -16{,}65º + 4º = -12{,}65º$$
$$\mathrm{Te,máx} = 45{,}69º + 4º = 49{,}69º$$

La variación de la componente uniforme de temperatura ocasionará, en una estructura sin coacción al movimiento, un cambio en la longitud del elemento. El rango de variación de la componente uniforme de temperatura en el tablero será:

$$\Delta T_N = T_{e,máx} - T_{e,min} = 62{,}35º$$

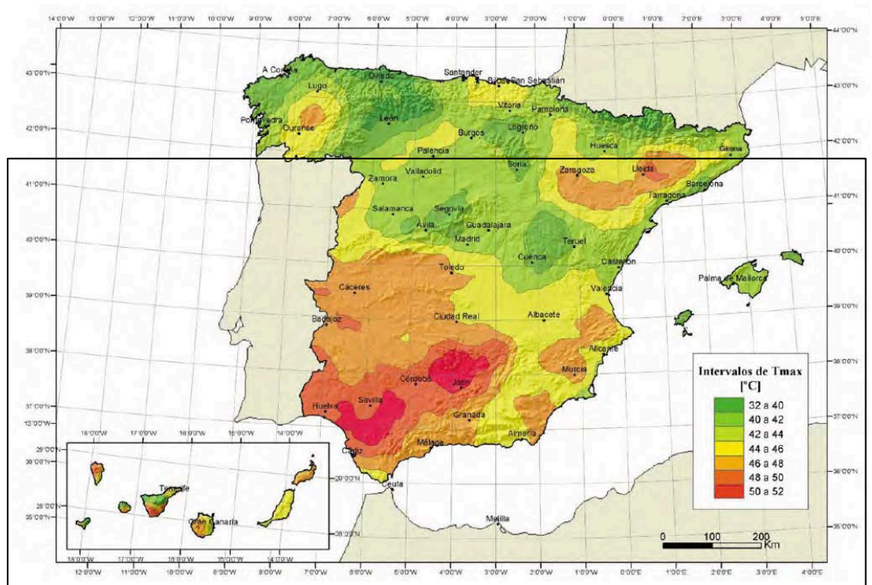


Figura 6. Isotermas de la temperatura máxima anual del aire

ALTITUD (M)	ZONA DE CLIMA INVERNAL						
	1	2	3	4	5	6	7
0	-7	-11	-11	-6	-5	-6	6
200	-10	-13	-12	-8	-8	-8	5
400	-12	-15	-14	-10	-11	-9	3
600	-15	-16	-15	-12	-14	-11	2
800	-18	-18	-17	-14	-17	-13	0

1000	-20	-20	-19	-16	-20	-14	-2
1200	-23	-21	-20	-18	-23	-16	-3
1400	-26	-23	-22	-20	-26	-17	-5
1600	-28	-25	-23	-22	-29	-19	-7
1800	-31	-26	-25	-24	-32	-21	-8
2000	-33	-28	-27	-26	-35	-22	-10

Figura 7. Temperatura mínima anual del aire

A continuación se obtendrán los rangos de variación térmica que permitan determinar la contracción y la dilatación máximas del tablero, a partir de la temperatura inicial T_0 que en ausencia de datos se podrán tomar T_0=15ºC. Entonces los valores característicos de las máximas variaciones de la componente uniforme de temperatura en contracción y dilatación serán:

$$\Delta T_{N,con} = T_0 - T_{e,min} = 27{,}65º$$
$$\Delta T_{N,dil} = T_{e,máx} - T_0 = 34{,}69º$$

Se va a considerar despreciable el efecto de la diferencia vertical de temperatura debido al bajo espesor del tablero.

No se va a considerar la acción de la nieve debido a la altitud de la zona.

3.3 BASES PARA LA COMBINACIÓN DE ACCIONES

3.3.1 VALORES REPRESENTATIVOS

El valor representativo de una acción es el valor de la misma utilizado para la verificación de los estados limite.

3.3.1.1 ACCIONES PERMANENTES

Para las permanentes se considerará un único valor representativo, coincidente con el característico.

3.3.1.2 ACCIONES VARIABLES

Para las variables, se considerarán los siguiente valores representativos, según la comprobación:

- Valor de combinación $\psi_0 Q_k$
- Valor frecuente $\psi_1 Q_k$
- Valor cuasi-permanente $\psi_2 Q_k$

Este factor de simultaneidad ψ será diferente según la acción de que se trate y adoptará los siguientes valores:

Factores simultaneidad Ψ			
Acción	Ψ0	Ψ1	Ψ2
Sobrecarga uso pasarelas	0,4	0,4	0
Viento	0,3	0,2	0
Temperatura	0,6	0,6	0,5

3.3.2 VALORES DE CÁLCULO

El valor de cálculo de una acción se obtiene multiplicando su valor representativo por el correspondiente coeficiente parcial γ_F. Estos coeficientes tendrán valores según la situación de proyecto de que se trate y según el estado límite de comprobación. Tendrán los siguientes valores:

COMP EQUILIBRIO			COMP RESISTENTE		
ACCIÓN	EFECTO		ACCIÓN	EFECTO	
	ESTAB	DESESTAB		ESTAB	DESESTAB
Peso propio	0,9	1,1	Peso propio	1	1,35
Carga muerta	0,9	1,1	Carga muerta	1	1,35
Viento	0	1,5	Viento	0	1,5
Temperatura	0	1,5	Temperatura	0	1,5

ELS		
ACCIÓN	EFECTO	
	FAVORABLE	DESFAVORA
Peso propio	1	1
Carga muerta	1	1
Viento	0	1
Temperatura	0	1

3.4 COMBINACIÓN DE ACCIONES

Para cada situación de proyecto se identificarán las hipótesis de carga críticas y, para cada una de ellas, el valor de cálculo del efecto de las acciones se obtendrá combinando las acciones que pueden actuar simultáneamente. A continuación se muestran las combinaciones para las comprobaciones en ELU y ELS.

3.4.1 ELU

3.4.1.1 SITUACIÓN PERSISTENTE O TRANSITORIA

Se realizará de acuerdo con la expresión siguiente:

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \sum_{m\geq 1} \gamma_{G,m} G^*_{k,m} + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i}$$

siendo:

$G_{k,j}$ valor característico de cada acción permanente

$G^*_{k,m}$ valor característico de cada acción permanente de valor no constante

$Q_{k,1}$ valor característico de la acción variable dominante

$\psi_{0,i}Q_{k,i}$ valor de combinación de las acciones variables concomitantes con la acción variable dominante

γ_G, γ_Q coeficientes parciales

3.4.2 ELS

Según el estado límite de servicio que se vaya a verificar, se adoptará uno de los tres tipos de combinación de acciones indicados a continuación:

3.4.2.1 COMBINACIÓN CARACTERÍSTICA (POCO PROBABLE O RARA)

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j} + \sum_{m\geq 1}\gamma_{G,m}G^*_{k,m} + \gamma_{Q,1}Q_{k,1} + \sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{0,i}Q_{k,i}$$

Esta combinación, que coincide formalmente con la combinación fundamental de ELU, se utiliza para la verificación de ELS irreversibles.

3.4.2.2 COMBINACIÓN FRECUENTE

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j} + \sum_{m\geq 1}\gamma_{G,m}G^*_{k,m} + \gamma_{Q,1}\psi_{1,1}Q_{k,1} + \sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

Esta combinación se utiliza en general para la verificación de ELS reversibles.

3.4.2.3 COMBINACIÓN CASI-PERMANENTE

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j} + \sum_{m\geq 1}\gamma_{G,m}G^*_{k,m} + \sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

Esta combinación se utiliza también para la verificación de algunos ELS reversibles y para la evaluación de los efectos diferidos.

4. MEMORIA DE CÁLCULO

4.1 MODELO DE CÁLCULO

Para el cálculo de la pasarela se ha realizado un modelo de cálculo en el programa SAP2000 en su versión 19.2.1 en diferentes tramos: uno correspondiente al vano principal de 72,3 metros, otro para el tramo del acceso de 10 metros, otro para los de 20 metros y otros dos para los singulares de los giros de los accesos. El modelo también incluye las pilas de hormigón.

Figura 8. Parte del modelo desarrollado en SAP2000 donde se aprecia el vano central.

En el apéndice 11.1 se muestran las coordenadas de los nudos y las uniones entre estos (barras) presentadas en el modelo.

El modelo desarrollado en el programa es un modelo de barras que representan a los elementos y secciones reales, realizándose una discretización de estas lo suficientemente precisa. Estas barras se dotan de sección y material para representar fielmente la realidad, siendo los siguientes:

MATERIALES

- Acero: S355.
- Hormigón: HA-30.

SECCIONES

- Arcos: sección tubular hueca de 0,5 m de diámetro y 25 mm de espesor.
- Vigas transversales: HEB300.
- Correas longitudinales: subo rectangular 200x100x10 mm.
- Arriostramientos: sección tubular hueca de 0,1 m de diámetro y 10 mm de espesor.
- Pilas: sección circular de 0,75 metros de diámetro.
- Pilas en vano principal: sección circular de 1 metro de diámetro.

En el apéndice 11.1 se especifican cada una de estas secciones y cada uno de los materiales utilizados.

Además, en el modelo se han impuesto dos condiciones de contorno para asemejar el comportamiento a la realidad:

CONDICIONES DE CONTORNO

- Empotramiento en la base de las pilas al terreno.

- Unión entre las pilas y el tablero con movimiento vertical y horizontal restringido, simulando el apoyo tipo neopreno anclado, que se simulará como una unión con movimiento vertical restringido y movimiento horizontal restringido solo en el plano perpendicular al eje de la pasarela.

También es necesario destacar que se ha creado un módulo separado para la comprobación de las correas longitudinales según la IAP-11, considerando una carga vertical puntual de valor igual a 10 kN, actuando en una superficie cuadrada de 0,10 metros de lado.

4.1.1 ACCIONES Y COMBINACIONES

Las cargas que actúan sobre el modelo y las combinaciones de estas se encuentran en el apéndice 11.1 Las acciones son las siguientes:

- PP: peso propio.
- CM: cargas muertas (barandilla, tablero y correas longitudinales).
- SC: sobrecarga de uso en pasarelas.
- TDIL: temperatura uniforme de dilatación.
- TCON: temperatura uniforme de contracción.
- VTRANS: viento en la dirección transversal al eje de la pasarela.
- VLONG: viento en la dirección longitudinal al eje de la pasarela.

Las combinaciones de Estados Límite Último (ELU) y Estados Límite de Servicio (ELS) se han determinado con el programa COMBINADOR, que a partir de las acciones anteriores y de la normativa presentada, selecciona las combinaciones ELU y ELS, así como su envolvente. Estas combinaciones se presentan en el apéndice 11.1.

5. COMPROBACIÓN DE LOS ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO

Un Estado Límite de Servicio (ELS) es un tipo de estado límite que, de ser rebasado, produce una pérdida de funcionalidad o deterioro de la estructura, pero no un riesgo inminente a corto plazo. En general, los ELS se refieren a situaciones solventables, reparables o que admiten medidas paliativas o molestias no-graves a los usuarios.

En este apartado se va verificar los ELS de deformación y de vibraciones siguiendo la IAP-11.

5.1 ESTADO LÍMITE DE DEFORMACIÓN

Se deberá verificar que la flecha vertical máxima correspondiente al valor frecuente de la sobrecarga de uso no supera:

L/1200 en pasarelas o en puentes con zonas peatonales, siendo L la luz del vano.

Luz [m]	Flecha admisible [m]	Flecha [m]	Cumple
71,4	0,0595	0,00666	SÍ
19,8	0,0165	0,00946	SÍ
9,8	0,0082	0,00202	SÍ

Se cumple en los vanos principales el ELS y no se va a tener en cuenta la contraflecha de ejecución al ser una muy pequeña y considerarse así despreciable.

5.2 ESTADO LÍMITE DE VIBRACIONES

En general, se considerará verificado el estado límite de servicio de vibraciones cuando las aceleraciones máximas que puedan producirse en cualquier zona transitable por peatones no superen ciertos valores límite. En pasarelas peatonales, se considerará verificado si sus frecuencias naturales se sitúan fuera de los siguientes rangos:

- Rango crítico para vibraciones verticales y longitudinales: de 1,25 a 4,60 Hz
- Rango crítico para vibraciones laterales: de 0,50 a 1,20 Hz.

En cualquier caso, con independencia del valor de las frecuencias naturales, también será necesario comprobar mediante estudios dinámicos la adecuada respuesta vibratoria de las pasarelas cuando se produzca alguna de las circunstancias siguientes:

- Luz superior a 50 m
- Anchura útil superior a 3,0 m
- Tipología estructural singular o nuevos materiales
- Ubicación en zona urbana donde sea previsible un trafico intenso de peatones o exista riesgo de concentración de personas sobre la propia pasarela.

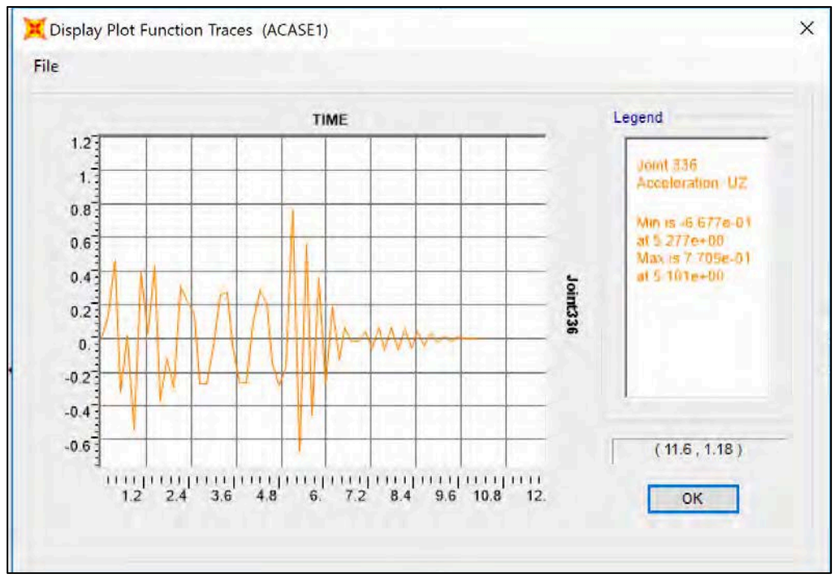
Al cumplirse los dos primeros apartados para el vano principal, se concluye que será necesario un estudio dinámico de la pasarela a proyectar. Sin embargo, al tratarse de un proyecto académico se va a realizar un modelo muy sencillo:

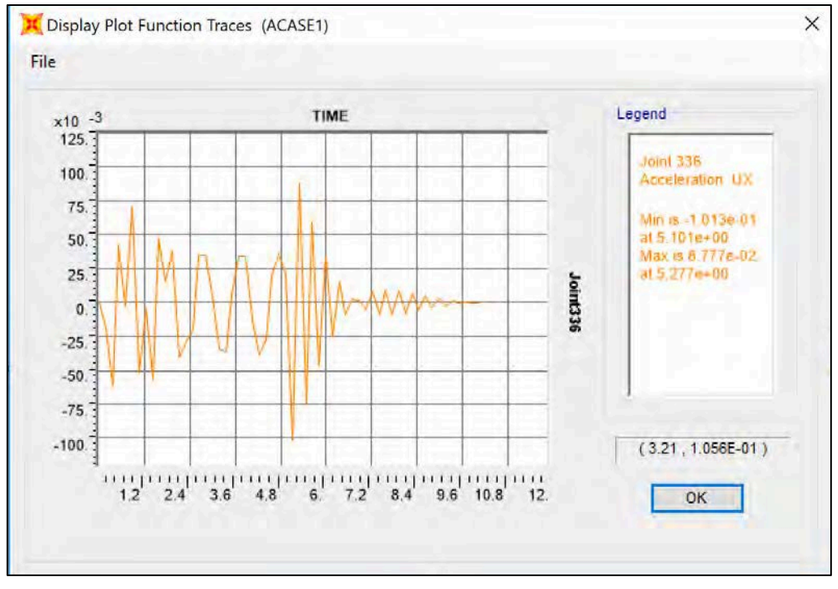
En el modelo de SAP2000 se va a realizar un análisis modal en el tiempo. Este tipo de análisis proporciona una evaluación lineal o no lineal de la respuesta estructural dinámica bajo carga que puede variar de acuerdo con la función de tiempo especificada y es el más adecuado para los análisis de vibraciones inducidas por el paso de los peatones.

Se va a modelizar el modelizar el paso de un peatón que produzca una carga vertical de 0,80 kN y que induzca una onda sinusoidal en la pasarela en función del tiempo. Al realizar dicho análisis obtenemos que:

- La frecuencia fundamental de la pasarela es: 0,5673 Hz.
- La máxima aceleración vertical es: 0,7709 m/s^2.
- La máxima aceleración lateral es: 0,0877 m/s^2.

A continuación se muestran las gráficas que exporta SAP2000 de la aceleración en función del tiempo con sus valores máximos vertical y lateral:





Figuras 9 y 10. Resultados del análisis dinámico.

Los valores de referencia de aceleraciones para el confort de los peatones propuestos por la IAP-11 son:

Grado de confort	Rangos de aceleraciones	
	Verticales	Laterales
Máximo	< 0,50 m/s^2	< 0,10 m/s^2
Medio	0,50 a 1,00 m/s^2	0,10 a 0,30 m/s^2
Mínimo	1,00 a 2,50 m/s^2	0,30 a 0,8 m/s^2
No aceptable	> 2,50 m/s^2	> 0,80 m/s^2

Por lo tanto, la máxima aceleración vertical se encuentra dentro del grado medio de confort y la lateral del grado máximo de confort, así que se da por cumplido el ELS de vibraciones.

6. COMPROBACIÓN DE LOS ESTADOS LÍMITE ÚLTIMOS

Un Estado Límite Último (ELU) es un estado límite, tal que de ser rebasado la estructura completa o una parte de la misma puede colapsar al superar su capacidad resistente. En general, el que un ELU sea sobrepasado es una situación extremadamente grave, que puede provocar cuantiosos daños materiales y desgracias personales.

Se van a comprobar el ELU de equilibrio y de resistencia.

6.1 ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE EQUILIBRIO

Deberá comprobarse que, bajo la hipótesis de carga más desfavorable, no se sobrepasan los límites de equilibrio de la estructura (vuelco, deslizamiento, etc.), aplicando los métodos de la mecánica racional y teniendo en cuenta las condiciones reales de las sustentaciones.

$$E_{d,estab} \geq E_{d,desestab}$$

donde:

$E_{d,estab}$ valor de cálculo de los efectos de las acciones estabilizadoras.

$E_{d,desestab}$ valor de cálculo de los efectos de las acciones desestabilizadoras.

6.2 ESTADO LÍMITE ÚLTIMO DE RESISTENCIA

El ELU de resistencia se ha comprobado mediante el programa SAP2000, en el apéndice 11.2 están recopilados los esfuerzos de las barras en ELU y en el 11.3 las comprobaciones de las secciones metálicas siguiendo el Eurocódigo 3.

6.2.1 COMPROBACIÓN DE ESFUERZOS

A pesar de haber sido comprobado con el Eurocódigo 3, la EAE presenta el mismo tipo de comprobaciones, éstas se presentan a continuación:

- **ESFUERZO AXIL DE TRACCIÓN**

El valor de cálculo del esfuerzo axil de tracción N_{ED} deberá cumplir para cualquier sección transversal:

$$N_{ED} \leq N_{t,Rd}$$

donde:
N_{ED} valor de cálculo del esfuerzo axil.
$N_{t,Rd}$ resistencia de cálculo de la sección a tracción, siendo la menor de las siguientes:

- La resistencia plástica de calculo de la sección bruta:

$$N_{pl,Rd} = \frac{A f_y}{\gamma_{M0}}$$

- La resistencia última de cálculo de la sección transversal neta:

$$N_{u,Rd} = 0{,}9\, A_{neta} \frac{f_u}{\gamma_{M0}}$$

- **ESFUERZO AXIL DE COMPRESIÓN**

El valor de cálculo del esfuerzo axil de comprensión N_{ED} deberá cumplir para cualquier sección transversal:

$$N_{ED} \leq N_{c,Rd}$$

donde:
N_{ED} valor de cálculo del esfuerzo axil.
$N_{c,Rd}$ resistencia de cálculo de la sección a compresión, siendo la siguiente*:

$$N_{c,Rd} = \frac{A f_y}{\gamma_{M0}}$$

*Esta es la resistencia a compresión para secciones de clase 1,2 o 3. Se va a suponer que ninguna sección es de clase 4.

- **MOMENTO FLECTOR**

El valor de cálculo del momento flector M_{ED}, deberá cumplir para cualquier sección transversal:

$$M_{ED} \leq M_{c,Rd}$$

donde:
M_{ED} valor de cálculo del momento flector.
$M_{c,Rd}$ resistencia de cálculo de la sección a flexión, que será:

- Para secciones clase 1 o 2:

$$M_{c,Rd} = \frac{W_{pl} f_y}{\gamma_{M0}}$$

- Para secciones de clase 3:

$$M_{c,Rd} = \frac{W_{el} f_y}{\gamma_{M0}}$$

- **ESFUERZO CORTANTE**

El valor de cálculo del esfuerzo cortante V_{ED} deberá cumplir para cualquier sección transversal:

$$V_{ED} \leq V_{c,Rd}$$

donde:
V_{ED} valor de cálculo del esfuerzo cortante.
$V_{c,Rd}$ resistencia de cálculo de la sección a cortante, que en ausencia de torsión será la resistencia plástica a cortante V_{pl} dada por la siguiente expresión:

$$V_{pl,Rd} = \frac{A_v \left(f_y / \sqrt{3} \right)}{\gamma_{M0}}$$

- **TORSIÓN**

Para elementos sometidos a torsión para los cuales las deformaciones de distorsión puedan ser despreciadas, el valor de cálculo del momento torsor T_{ED} deberá cumplir para cualquier sección transversal:

$$T_{ED} \leq T_{c,Rd}$$

donde:
T_{ED} valor de cálculo del esfuerzo torsor.
$T_{c,Rd}$ resistencia de cálculo de la sección a torsión.

El esfuerzo torsor T_{ED} podrá dividirse en dos componentes, $T_{t,Ed}$ correspondiente a la torsión uniforme de Saint-Venant y en $T_{w,Ed}$ correspondiente a la torsión de alabeo. Sus valores pueden ser determinados a partir de T_{Ed} mediante un análisis elástico, teniendo en cuenta las características de la sección transversal, las condiciones de vinculación en los apoyos y la distribución de las acciones a lo largo del elemento. Deberán considerarse los siguientes estados tensionales inducidos por la torsión:

- Las tensiones tangenciales $\tau_{t,Ed}$ debidas al esfuerzo torsor $T_{t,Ed}$ de torsión uniforme.
- Las tensiones normales longitudinales $\sigma_{w,Ed}$ debidas al bimomento B_{Ed} de torsión de alabeo y las tensiones tangenciales $\tau_{w,Ed}$ debidas al esfuerzo torsor $T_{w,Ed}$ de torsión de alabeo.

6.2.2 INTERACCIÓN DE ESFUERZOS

- **FLEXIÓN Y CORTANTE**

En aquellos casos en que la sección se yea sometida al efecto combinado de solicitaciones de flexión y cortante, la comprobación frente a este efecto se llevará a cabo considerando su interacción, traduciéndose ello en una reducción de la resistencia de calculo de la sección a flexión.

Cuando el valor de calculo del esfuerzo cortante V_{Ed} no supere el 50% de la resistencia plástica de la sección $V_{pl,Rd}$, no deberá reducirse el valor de la resistencia de cálculo de la sección a flexión, a excepción de los casos en que esta reducción sea necesaria para la consideración del fenómeno de abolladura por cortante. Cuando V_{Ed} exceda el 50% de la resistencia plástica de la sección a cortante $V_{pl,Rd}$, se asignará al área de cortante un limite elástico reducido de valor $(1-\rho)f_y$ para la determinación de la resistencia de cálculo de la sección a flexión, donde:

$$\rho = \left(\frac{2V_{Ed}}{V_{pl,Rd}} - 1\right)^2$$

En el caso de secciones sometidas a cortante y torsión, cuando V_{Ed} exceda el 50% de la resistencia plástica de la sección a cortante $V_{pl,T,Rd}$, se asignará al área de cortante un limite elástico reducido de valor $(1-\rho)f_y$ para la determinación de la resistencia de cálculo de la sección a flexión, donde:

$$\rho = \left(\frac{2V_{Ed}}{V_{pl,T,Rd}} - 1\right)^2$$

En secciones en doble T con alas iguales y sometidas a flexión alrededor del eje principal de inercia de la sección, la resistencia plástica de cálculo a flexión considerando la interacción con el esfuerzo cortante y el esfuerzo torsor puede obtenerse mediante la siguiente expresión:

$$M_{y,V,Rd} = \frac{\left[W_{pl,y} - \frac{\rho A_w{}^2}{4t_w}\right] f_y}{\gamma_{M0}}$$

donde $A_w = h_w t_w$

- **FLEXIÓN Y ESFUERZO AXIL**

Suponiendo secciones de clase 1 o 2, se llevará a cabo una reducción de la resistencia plástica de cálculo a flexión. Deberá satisfacerse el siguiente criterio:

$$M_{Ed} \leq M_{N,Rd}$$

donde $M_{N,Rd}$ es la resistencia plástica de cálculo a flexión reducida, debido a la existencia del esfuerzo axil N_{Ed}.

Para una sección rectangular sin agujeros para tornillos, la resistencia plástica de calculo a flexión reducida $M_{N.Rd}$ viene dada por:

$$M_{N,Rd} = M_{c,Rd}\left[1 - \left(\frac{N_{Ed}}{N_{pl.Rd}}\right)^2\right]$$

donde $M_{c,Rd}$ es la resistencia de cálculo de la sección a flexión. En secciones en I y en H doblemente simétricas, deberá llevarse a cabo la reducción para la consideración del efecto del esfuerzo axil sobre el momento plástico resistente alrededor del eje y-y, cuando se cumpla:

$$N_{Ed} > mín\left\{0{,}25N_{pl.Rd}, \frac{0{,}5h_w t_w f_y}{\gamma_{M0}}\right\}$$

De modo similar, para secciones en I y en H doblemente simétricas, deberá llevarse a cabo la reducción por efecto del esfuerzo axil sobre el momento plástico resistente alrededor del eje z-z, cuando se cumpla:

$$N_{Ed} > \frac{h_w t_w f_y}{\gamma_{M0}}$$

De forma análoga para las secciones transversales con perfiles laminados o armados en I o H con alas iguales donde los agujeros no sean considerados, de perfiles huecos rectangulares y secciones huecas circulares se realizará la comprobación según el artículo 34.7.2.1 de la EAE.

- **FLEXIÓN, CORTANTE Y ESFUERZO AXIL**

En aquellos casos en que la sección se vea sometida al efecto combinado de solicitaciones de flexión, cortante y esfuerzo axil, la comprobación frente a este efecto se llevará a cabo reduciendo la resistencia de cálculo de la sección a flexión y axil.

Cuando V_{Ed} exceda el 50% de la resistencia plástica de la sección a cortante $V_{pl,Rd}$, se asignará al área de cortante un limite elástica reducido de valor $(1-\rho)f_y$ para la determinación de la resistencia de cálculo de la sección frente a la acción combinada de momento flector y esfuerzo axil expuesta anteriormente.

- **FLEXIÓN Y TORSIÓN**

Para esta interacción solo se va a tener en cuenta la torsión del bimomento B_{Ed}, realizando la siguiente comprobación con una reducción a la resistencia de cálculo de la sección a flexión:

$$M_{Ed} \leq M_{c,T,Rd}$$

$$M_{c,T,Rd} = \left[1 - \frac{\sigma_{w,Ed}}{\frac{f_y}{\gamma_{M0}}}\right] M_{c,Rd}$$

donde $M_{c,Rd}$ es la resistencia de cálculo de la sección a flexión y $\sigma_{w,Ed}$ la tensión normal máxima de cálculo debida a la torsión de alabeo.

6.3 ESTADO LÍMITE DE INESTABILIDAD

El estado límite ultimo de inestabilidad estudia el pandeo, un fenómeno llamado inestabilidad elástica que puede darse en elementos comprimidos esbeltos, y que se manifiesta por la aparición de desplazamientos importantes transversales a la dirección principal de compresión.

6.3.1 ELEMENTOS SOMETIDOS A COMPRESIÓN

Para elementos sometidos a compresión, el valor de cálculo del esfuerzo axil de compresión N_{Ed} deberá verificar:

$$N_{ED} \leq N_{b,Rd}$$

donde:

N_{ED} valor de cálculo del esfuerzo axil de compresión.

$N_{c,Rd}$ resistencia de cálculo a pandeo del elemento comprimido.

La resistencia de cálculo a pandeo de un elemento a compresión se determinará del siguiente modo (para secciones transversales de clase 1, 2 y 3):

$$N_{b,Rd} = \frac{\chi A f_y}{\gamma_{M1}}$$

donde χ es el coeficiente de reducción para el modo de pandeo considerado:

$$\chi = \frac{1}{\phi + \sqrt{\phi^2 - \lambda^2}}$$

siendo:

$$\phi = 0{,}5[1 + \alpha(\lambda - 0{,}2) + \lambda^2]$$

α= coeficiente de imperfección.

$\lambda = \sqrt{\frac{Af_y}{N_{cr}}}$ para secciones de clase 1, 2 y 3; $N_{cr} = \frac{\pi^2 EI}{L^2}$

Curva de pandeo	a_0	a	b	c	d
α	0,13	0,21	0,34	0,49	0,76

La elección de la curva de pandeo depende de la sección transversal y se obtiene por las tablas del artículo 35.1.2 de la EAE.

Se ha realizado el análisis de pandeo en el plano de la estructura y en el plano perpendicular a esta. En total, SAP2000 ha realizado el análisis a los 6 primeros modos de pandeo, y la comprobación expuesta anteriormente a los modos 1 y 3, que corresponden al primero en el plano perpendicular al de la estructura y al primero en el plano de la misma. A continuación se exponen los resultados, para los cuales se ha tomado la barra más solicitada de cada sección, exceptuando los arriostramientos y las correas que se encuentran traccionadas:

PANDEO Y-Y MODO 1				
Barra	N_{ed} (kN)	I (m^4)	N_{cr} (N)	λ
tuboarco	7147,725	0,001055	41032292,27	0,564060319
HEB300	86,67	0,0002517	28214044,34	0,429926766

PANDEO Y-Y MODO 1					
curva	α	φ	X	N_{brd} (kN)	Cumple
a	0,21	0,697308355	0,903115778	9432,141185	SI
b	0,34	6,32E-01	0,914020569	3813,293813	SI

PANDEO Z-Z MODO 3

Barra	N_{ed} (kN)	I (m^4)	N_{cr} (N)	λ
tuboarco	7147,725	0,001055	41032292,27	0,564060319
HEB300	86,67	0,00008563	9598603,96	0,737094414

PANDEO Z-Z MODO 3					
curva	α	φ	X	N_{brd} (kN)	Cumple
a	0,21	0,697308355	0,903115778	9432,141185	SI
c	0,49	9,03E-01	0,701609506	2927,114859	SI

6.3.2 ELEMENTOS SOMETIDOS A FLEXIÓN

No se va a comprobar el pandeo lateral en elementos sometidos a flexión ya que las secciones presentadas son tubulares, que presentan una gran rigidez a torsión, por lo que es despreciable la probabilidad de que ocurra tal fenómeno.

La única sección no tubular es la de las vigas transversales: HEB300. Sin embargo, al tener una longitud total de solamente 4,3 metros y además verse soldada a las correas con una longitud libre máxima de 1,17 metros y por lo tanto arriostrada en esa dirección, se concluye que la ocurrencia del pandeo lateral en dichas vigas será prácticamente imposible.

6.3.3 ELEMENTOS SOMETIDOS A COMPRESIÓN Y FLEXIÓN

Para esta interacción se comprueban los elementos sometidos a ambos esfuerzos, en este caso solo se podría considerar para las secciones del arco y de las vigas transversales. Sin embargo, los esfuerzos de flexión en las vigas transversales son de muy poca magnitud, por lo que se va a considerar la interacción para la sección de arco pésima, que corresponde a la de mayor compresión y tiene los siguientes esfuerzos:

Ned (kN)	Myed (kNm)	Mzed (kNm)
7147,725	353,116	178,886

Se deberán verificar las siguientes condiciones:

$$\frac{N_{Ed}}{\frac{\chi_y N_{Rk}}{\gamma_{M1}}} + k_{yy}\frac{M_{y,Ed}+\Delta M_{y,Ed}}{\chi_{LT}\frac{M_{y,Rk}}{\gamma_{M1}}} + k_{yz}\frac{M_{z,Ed}+\Delta M_{z,Ed}}{\frac{M_{z,Rk}}{\gamma_{M1}}} \leq 1$$

$$\frac{N_{Ed}}{\frac{\chi_z N_{Rk}}{\gamma_{M1}}} + k_{zy}\frac{M_{y,Ed}+\Delta M_{y,Ed}}{\chi_{LT}\frac{M_{y,Rk}}{\gamma_{M1}}} + k_{zz}\frac{M_{z,Ed}+\Delta M_{z,Ed}}{\frac{M_{z,Rk}}{\gamma_{M1}}} \leq 1$$

donde:

$N_{Ed}, M_{y,Ed}, M_{z,Ed}$ valores de cálculo del esfuerzo axil de compresión y de los momentos flectores máximos a lo largo del elemento alrededor de los ejes y-y y z-z respectivamente.

$\Delta M_{y,Ed}, \Delta M_{z,Ed}$ momentos adicionales, en nuestro caso serán 0 por la siguiente tabla.

χ_y, χ_z coeficientes de reducción para pandeo por flexión

χ_{LT} coeficiente de reducción para pandeo lateral. Se va a tomar =1,0

$k_{yy}, k_{yz}, k_{zy}, k_{zz}$ coeficientes de interacción

Clase	1	2	3	4
A	A	A	A	A_{ef}
W_y	$W_{pl,y}$	$W_{pl,y}$	$W_{el,y}$	$W_{ef,y}$
W_z	$W_{pl,z}$	$W_{pl,z}$	$W_{el,z}$	$W_{ef,z}$
$\Delta M_{y,Ed}$	0	0	0	$e_{N,y} \cdot N_{Ed}$
$\Delta M_{z,Ed}$	0	0	0	$e_{N,z} \cdot N_{Ed}$

Wpl (m^3)	Myzrk (N)	Nrk (N)	cmy	cmz
0,00564	1.974.000	13.055.000	0,27884	0,98233

KYY	KYZ	KZY	KZZ
0,404490591	0,854991914	0,242694355	1,424986523

y				
1	2	3	T	Cumple
0,563	7,59745E-05	8,13543E-05	0,563	SI

z				
1	2	3	T	Cumple
0,563	2,30929E-05	0,00013559	0,563	SI

6.4 UNIONES

6.4.1 GENERALIDADES

Las uniones se han dividido en soldadas y atornilladas, a continuación se especifican los procedimientos de cálculo para cada una de ellas.

Según la EAE, la disposición de cada unión se estudiará para que, con el menor número posible de elementos, los esfuerzos existentes se transmitan en las condiciones más correctas que puedan lograrse y de forma que se reduzcan al mínimo los esfuerzos secundarios. En el caso de estructuras trianguladas, se facilita el cumplimiento de la

condición anterior cuando los ejes de las barras a unir en un nudo coincidan en un punto y cuando el ángulo formado por barras contiguas esté comprendido entre 30º y 150º. Si se cumplen ambas condiciones se podrá suponer que las barras están articuladas en el nudo, que es nuestro caso.

También se tendrá en cuenta que se procurará reducir al mínimo el número de uniones a realizar en obra y a que, a ser posible, estas sean atornilladas.

6.4.2 UNIONES SOLDADAS

En las uniones directas entre barras, las uniones se realizarán mediante soldadura. Asimismo se realizarán mediante soldadura las uniones de las cartelas a los cordones y la unión de las diagonales o montantes a las cartelas, por lo que en el presente proyecto, se van a tomar todas las soldaduras como uniones soldadas a tope, con cordones de penetración completa.

Según la EAE, se deben cumplir una serie de condiciones:

- En todos los casos, el material de aportación habrá de tener características mecánicas, límite elástico y resistencia a tracción, no inferiores a las del metal de base.

- Las soldaduras amparadas por esta Instrucción deberán efectuarse sobre piezas de al menos 4 mm de espesor.

De esta manera, la resistencia de un cordón de soldadura de penetración completa, sin defectos, es igual o superior a la del metal de base contiguo más débil, por lo que no precisa ser calculado.

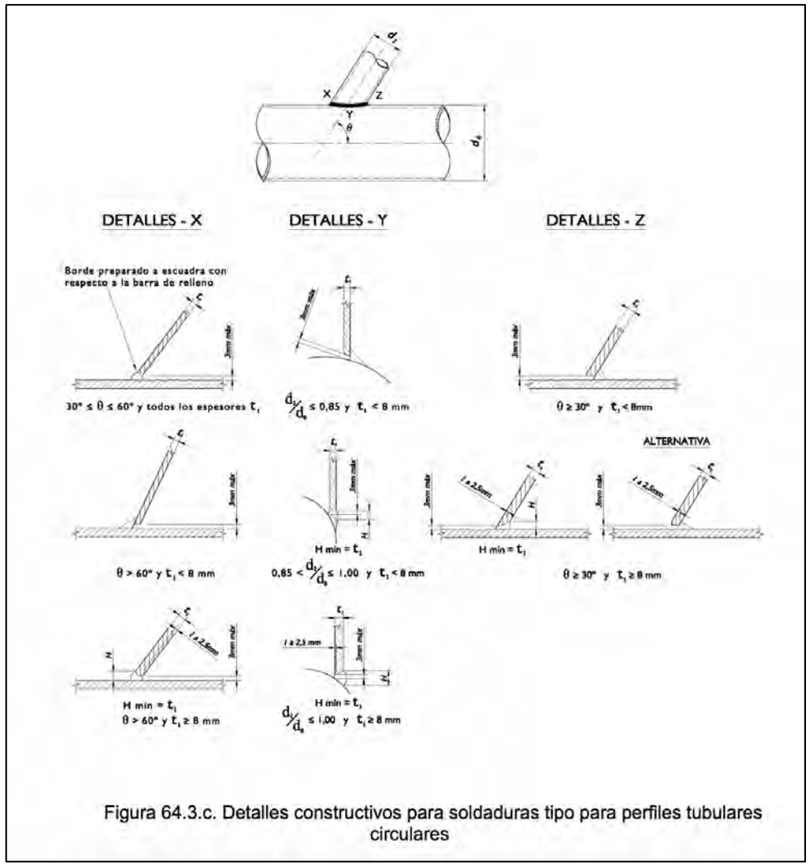


Figura 64.3.c. Detalles constructivos para soldaduras tipo para perfiles tubulares circulares

Figura 11. Soldaduras.

6.4.3 UNIONES ATORNILLADAS

Las uniones atornilladas van ser de un tipo principalmente:

- Pernos embebidos en el hormigón para unión entre aparato de apoyo y subestructura.

Para los pernos de anclaje se van a disponer dos, con una longitud de 150 mm y un diámetro de 30 mm. Estas dimensiones se determinan por unas tablas aportadas por la empresa CYPE ingenieros.

Se van a tomar como tornillos de alta resistencia de grado 10.9.

- Tornillos entre el pavimento de madera y las correas longitudinales sobre las que se apoyan.

Los tornillos unirán cada tablón de madera a las correas longitudinales. Las dimensiones de los tablones serán de 335x25x10 cm. Los tornillos, de cabeza avellanada, funcionarán principalmente a tracción.

Suponiendo un axil de tracción aplicado en el tornillo de aproximadamente N_{ED}= 1 kN (teniendo en cuenta el peso del pavimento y de una persona de 90 kg), por la siguiente tabla de la EAE:

Tipo	Tornillos ordinarios			Tornillos de alta resistencia	
Grado	4.6	5.6	6.8	8.8	10.9
fyb	240	300	480	640	900
fub	400	500	600	800	1000

La resistencia a tracción de un tornillo de diámetro 12 mm de grado 4.6 de cabeza avellanada, es de F_{Rd}=17,136 kN, por lo que se cumple la comprobación de la resistencia a tracción. La unión será de categoría D.

7. APARATOS DE APOYO

Se va a proponer un tipo de aparato de apoyo para todo el puente: apoyo de neopreno armado tipo caja o POT. De todas formas, se van a dimensionar unos para las pilas 8 y 9 del vano principal y otro para el resto, por soportar menos carga.

Se han obtenido las reacciones para el dimensionamiento de los aparatos de apoyo del modelo de cálculo: las reacciones máxima y mínima y el movimiento máximo en ELS.

Para dimensionar los aparatos de apoyo se ha utilizado la siguiente normativa:

- Nota técnica sobre aparatos de apoyo para puentes de carretera.
- Recomendaciones para el proyecto y puesta en obra de los apoyos elastoméricos para puentes de carretera.

En dicha normativa se especifica el método a seguir para el dimensionamiento, cálculo y comprobación de estos apoyos.

- Aparato de apoyo para vano principal

Para los apoyos del vano principal se han obtenido un movimiento de 0,1 metros en ELS y la carga vertical máxima a garantizar es de 504,853 kN.

Para el primer tipo, se ha optado por un elastómero de neopreno de 250x300x65 mm con t=10 mm, e=3 mm y número de chapas de acero=5.

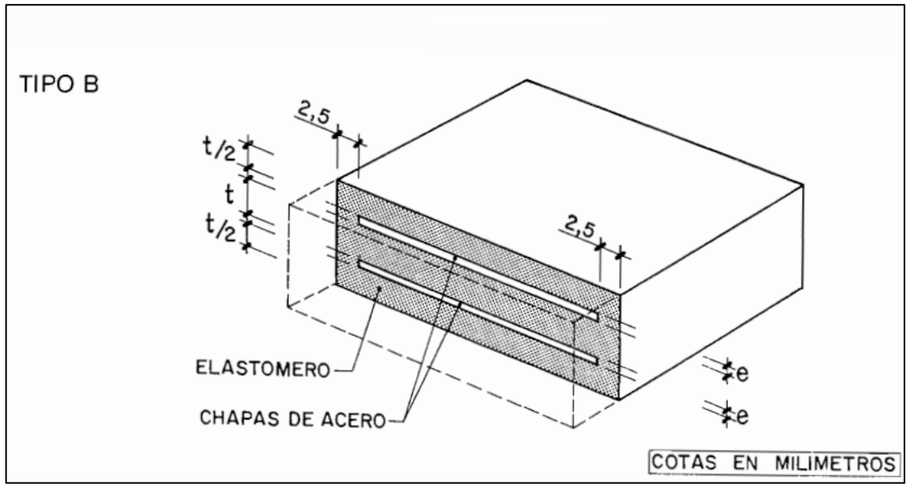


Figura 12. Neopreno y medidas.

Se han realizado dos comprobaciones del elastómero:

- Limitación de la tensión media.

Se ha de verificar que:

$$\sigma_m \leq 150\ kp/cm^2$$

La fuerza vertical máxima que tiene que soportar el neopreno es: F_v = 504,853 kN = 51,48 t. Y la fuerza horizontal máxima: F_H = 349,32 kN = 35,62 t. Por lo que la tensión media, en kp/cm^2 será:

$$\sigma_m = \frac{N}{ab} = \frac{51{,}48\ 10^3}{25\ 30} = 68{,}62\ kp/cm^2$$

Por lo que se cumple la comprobación.

- Condición de no desplazamiento.

Se ha de verificar que:

$$\sigma_m \geq 20\ kp/cm^2$$
$$H \leq f\ N$$

La primera comprobación se cumple, al ser la tensión media 68,62 kp/cm^2. La segunda, requiere el cálculo de el coeficiente de rozamiento f:

$$f = 0{,}10 + \frac{6}{\sigma_m} = 0{,}1875$$

Siendo H la fuerza horizontal concomitante con la vertical N, ya determinadas anteriormente:

$$35{,}62\ t = H \leq f\ N = 0{,}1875\ 51{,}48\ t = 9{,}65\ t$$

Por lo que no se cumple la comprobación de no desplazamiento y es necesario disponer de pernos de anclaje, en concreto 2 de longitud de 150 mm y un diámetro de 30 mm.

El resto de comprobaciones se han realizado con las tablas que proporcionan las *Recomendaciones para el proyecto y puesta en obra de los apoyos elastoméricos para puentes de carretera.*

Las dimensiones totales del aparato de apoyo se encuentran en el Documento nº2: Planos.

- Aparato de apoyo para el resto de apoyos.

Para los apoyos del resto de la estructura se han obtenido un movimiento de 0,028 metros en ELS, carga vertical máxima a garantizar de 142,72 kN y mínima de -55,21 kN.

Por ello, se ha optado por un elastómero de neopreno de 150x200x22 mm con t=8 mm, e=3 mm y número de chapas de acero=2.

Se han realizado dos comprobaciones del elastómero:

- Limitación de la tensión media.

Se ha de verificar que:

$$\sigma_m \leq 150\ kp/cm^2$$

La fuerza vertical máxima que tiene que soportar el neopreno es: F_v = 142,72 kN = 14,323 t. Y la fuerza horizontal máxima: F_H = 98,729 kN = 9,90 t. Por lo que la tensión media, en kp/cm^2 será:

$$\sigma_m = \frac{N}{ab} = \frac{14{,}323\ 10^3}{15\ 20} = 47{,}743\ kp/cm^2$$

Por lo que se cumple la comprobación.

- Condición de no desplazamiento.

Se ha de verificar que:

$$\sigma_m \geq 20\ kp/cm^2$$
$$H \leq f\ N$$

La primera comprobación se cumple, al ser la tensión media 47,743 kp/cm^2. La segunda, requiere el cálculo de el coeficiente de rozamiento f:

$$f = 0{,}10 + \frac{6}{\sigma_m} = 0{,}2256$$

Siendo H la fuerza horizontal concomitante con la vertical N, ya determinadas anteriormente:

$$9{,}90\ t = H \leq f\ N = \ 0{,}2256\ 14{,}323\ t = \ 3{,}231\ t$$

Por lo que no se cumple la comprobación de no desplazamiento y es necesario disponer de pernos de anclaje, en concreto 1 de longitud de 150 mm y un diámetro de 30 mm.

El resto de comprobaciones se han realizado con las tablas que proporcionan las *Recomendaciones para el proyecto y puesta en obra de los apoyos elastoméricos para puentes de carretera.*

Las dimensiones totales del aparato de apoyo se encuentran en el Documento nº2: Planos.

8. APOYOS (PILAS)

Se van a disponer un total 16 pilas, de las cuales 10 serán dobles y las 6 restantes individuales. Dichas pilas van a tener un diámetro de 0,75 metros, exceptuando las dos del vano principal que tendrán un diámetro de 1 metro.

Los esfuerzos mostrados a continuación se han obtenido del modelo estructural:

PILA	L (m)	N (kN)	M2 (kNm)	V3 (kN)	M3 (kNm)	V2 (kN)	T (kNm)
1	4.77	-463.299	77.5705	-21.764	279.205	-24.485	-23.6164
2	4.77	-838.537	-61.0231	38.876	-390.1882	61.006	25.4937
3	5.08	-852.15	-64.21	-40.457	-582.1273	-64.166	-25.8841
4	5.08	-509.081	31.1857	-10.168	-256.7801	21.719	-63.7928
5	6.63	-452.286	-79.9591	16.749	267.703	-82.985	15.8891
6	7.9	-452.286	-79.9591	16.749	267.703	82.985	15.8891
7	7.9	-41.821	12.952	-10.826	-9.077	2.636	0
8	8.14	-2831.429	181.1405	22.443	1331.0932	67.457	34.1929
9	7.85	-2756.472	220.7083	21.879	-1134.724	65.231	-49.1757
10	5.52	-67.043	29.688	-4.4	-1.529	0.317	0
11	6.41	-385.571	73.7305	-28.508	183.5948	88.056	-16.9979
12	5.21	-425.287	-55.9036	-13.505	126.912	-20.129	-18.945

13	4.26	-533.555	-48.9376	-75.082	124.1788	11.863	-66.4237
14	4.27	-833.262	-68.065	-2.526	-572.176	-42.252	-39.372
15	3.52	-811.364	62.1455	-3.145	-585.7376	7.968	27.9027
16	3.51	-258.675	-72.6848	55.02	-90.9612	27.852	28.4254

Su armado y dimensionado ha sido realizado a partir de los esfuerzos anteriores con el programa CYPECAD.

En el apéndice 11.4 se muestran las comprobaciones de las secciones de hormigón con sus esfuerzos correspondientes (solamente las de mayores esfuerzos de cada diámetro) y en el Documento Nº2: Planos, su geometría y armado.

9. CIMENTACIONES

Las cimentaciones tienen como misión transmitir al terreno las cargas que soporta la estructura. En nuestro caso, se va a optar por cimentación por zapatas en todas las pilas excepto en las del vano principal, en las que se va a utilizar cimentación profundas con un encepado de 4 pilotes.

9.1 CIMENTACIONES SUPERFICIALES

Para el cálculo de las zapatas se ha utilizado el software CYPECAD, que las ha dimensionado, armado y comprobado a partir de:

- Los esfuerzos obtenidos por el modelo estructural en SAP2000. Que serán los transmitidos por las pilas:

PILA	L (m)	N (kN)	M2 (kNm)	V3 (kN)	M3 (kNm)	V2 (kN)	T (kNm)
1	4.77	463.299	-77.5705	21.764	-279.205	24.485	23.6164
2	4.77	838.537	61.0231	-38.876	390.1882	-61.006	-25.4937
3	5.08	852.15	64.21	40.457	582.1273	64.166	25.8841
4	5.08	509.081	-31.1857	10.168	256.7801	-21.719	63.7928
5	6.63	452.286	79.9591	-16.749	-267.7034	82.985	-15.8891
6	7.9	452.286	79.9591	-16.749	-267.7034	-82.985	-15.8891
7	7.9	41.821	-12.952	10.826	9.077	-2.636	0
8	8.14	2831.429	-181.1405	-22.443	-1331.0932	-67.457	-34.1929
9	7.85	2756.472	-220.7083	-21.879	1134.7247	-65.231	49.1757
10	5.52	67.043	-29.688	4.4	1.529	-0.317	0
11	6.41	385.571	-73.7305	28.508	-183.5948	-88.056	16.9979
12	5.21	425.287	55.9036	13.505	-126.912	20.129	18.945
13	4.26	533.555	48.9376	75.082	-124.1788	-11.863	66.4237
14	4.27	833.262	68.065	2.526	572.176	42.252	39.372
15	3.52	811.364	-62.1455	3.145	585.7376	-7.968	-27.9027
16	3.51	258.675	72.6848	-55.02	90.9612	-27.852	-28.4254

- Las características del material:
  - Hormigón HA-30/F/20/IIb
  - Acero B500S
- La tensión admisible del terreno: 0,7 MPa

Las comprobaciones que realiza el programa son:

- Tensiones sobre el terreno:
  - La tensión media no supere la admisible del terreno
  - La tensión máxima en borde no supere en un 25% la media,
- Equilibrio
- Estados límite últimos del hormigón
  - ELU de flexión
  - ELU de cortante
  - ELU de anclaje
  - Cantos mínimos
  - Separación de armaduras y diámetros mínimos
  - Cuantías mínimas y máximas
  - Comprobación a compresión oblicua

La geometría y armado se encuentra en el Documento Nº2: Planos y las comprobaciones en el apéndice 11.5.

9.2 CIMENTACIONES PROFUNDAS

Las cimentaciones profundas se utilizan cuando las capas del terreno con mayor capacidad portante se encuentran a mayor profundidad. En nuestro caso, como se puede apreciar en el Anejo 6: Estudio Geotécnico, la capa de pizarra se encuentra a 11,6 metros, por lo que es necesario el uso de pilotes, unidos entre sí mediante un encepado.

9.2.1 ENCEPADO

El encepado de pilotes se ha dimensionado, armado y comprobado con el software CYPECAD según la EHE-08. Corresponde a un encepado de 4 pilotes. La geometría y armado se encuentra en el Documento Nº2: Planos y las comprobaciones en el apéndice 11.5.

Según la EHE-08, la armadura para un encepado sobre varios pilotes puede clasificarse en:

- Armadura principal
- Armadura secundaria
- Armadura secundaria vertical

Se muestran a continuación estas designaciones en una imagen:

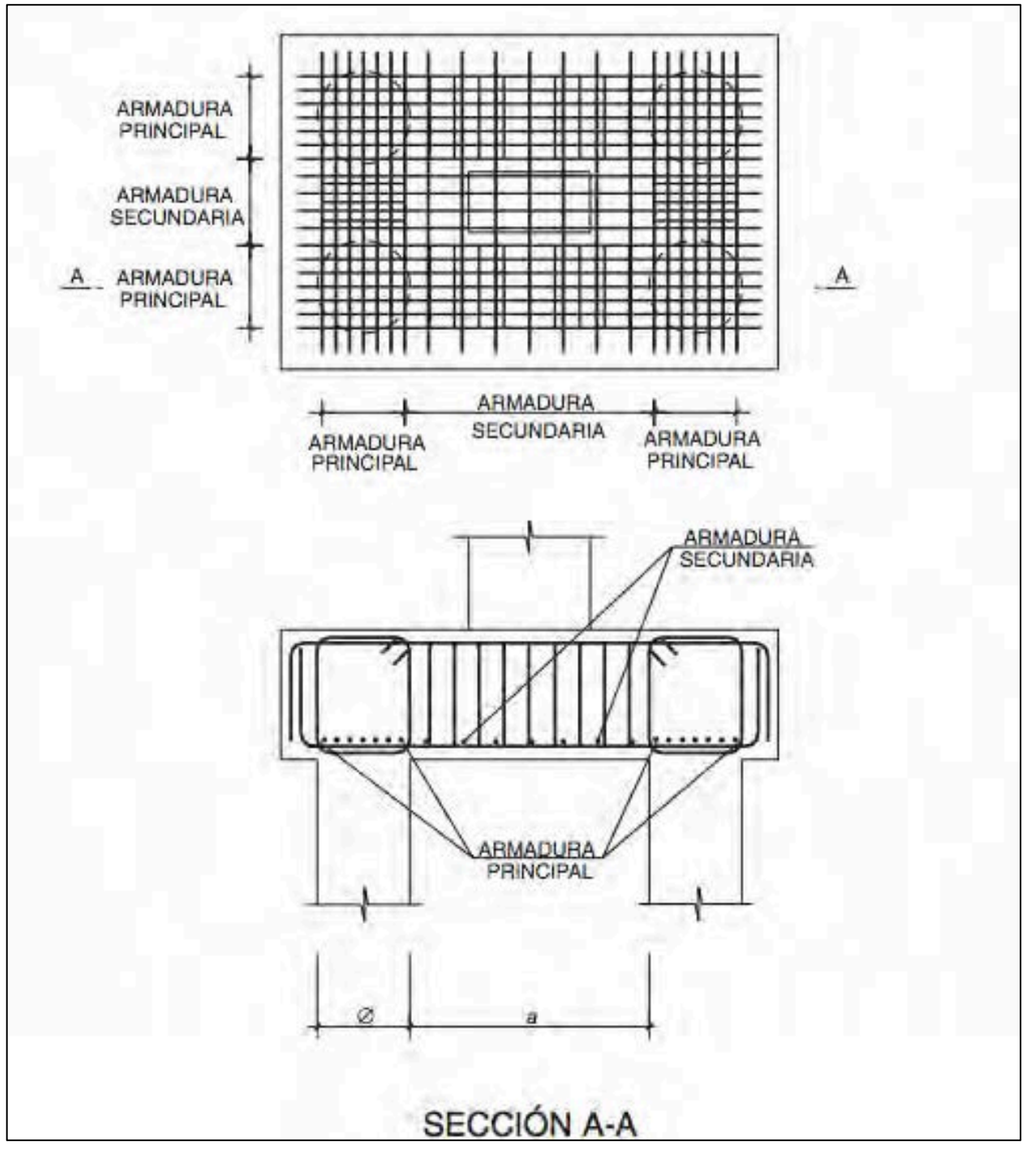


Figura 13. Elementos del armado del encepado

9.2.1.1 ARMADURA PRINCIPAL Y SECUNDARIA HORIZONTAL

La armadura principal inferior se colocara en bandas o fajas sobre los pilotes. Esta armadura se dispondrá de tal forma que se consiga un anclaje de la misma a partir de un plano vertical que pase por le eje de cada pilote.

Se dispondrá, además, una armadura secundaria en retícula cuya capacidad mecánica en cada sentido no será inferior a ¼ de la capacidad mecánica de las bandas o fajas.

En nuestro caso, un encepado de cuatro pilotes con la pila situada en el centro, la tracción correspondiente puede obtenerse a partir de las siguientes expresiones:

$$T_{1d} = \frac{N_d}{0{,}85d}(0{,}50I_1 - 0{,}25a_1) = A_s f_{yd}$$

$$T_{2d} = \frac{N_d}{0{,}85d}(0{,}50I_2 - 0{,}25a_2) = A_s f_{yd}$$

con $f_{yd} \leq 400\ N/mm^2$ y donde:

N_d axil de cálculo del pilote más cargado
d canto útil del encepado

Se va a dimensiona ambos encepados para el valor más desfavorable, siendo los axiles de cálculo:

Pila	N_d (kN)
8	-2831,429
9	-2756,472

Por lo que se tomará el valor de la pila 8.

Tomando como hipótesis:

$$I_1 = I_2 = 2{,}5;\ a_1 = a_2 = 0{,}5;\ d = 0{,}8$$

$$T_{1d} = T_{2d} = 4684{,}35 \text{ kN}$$

Entonces la armadura principal:

$$A_s = 0{,}00936\ m^2 = 93{,}6\ cm^2$$

Y la armadura secundaria tendrá una capacidad mecánica de ¼ de la anterior:

$$T_3 = 0{,}25\ T_{1d} = \text{kN}$$

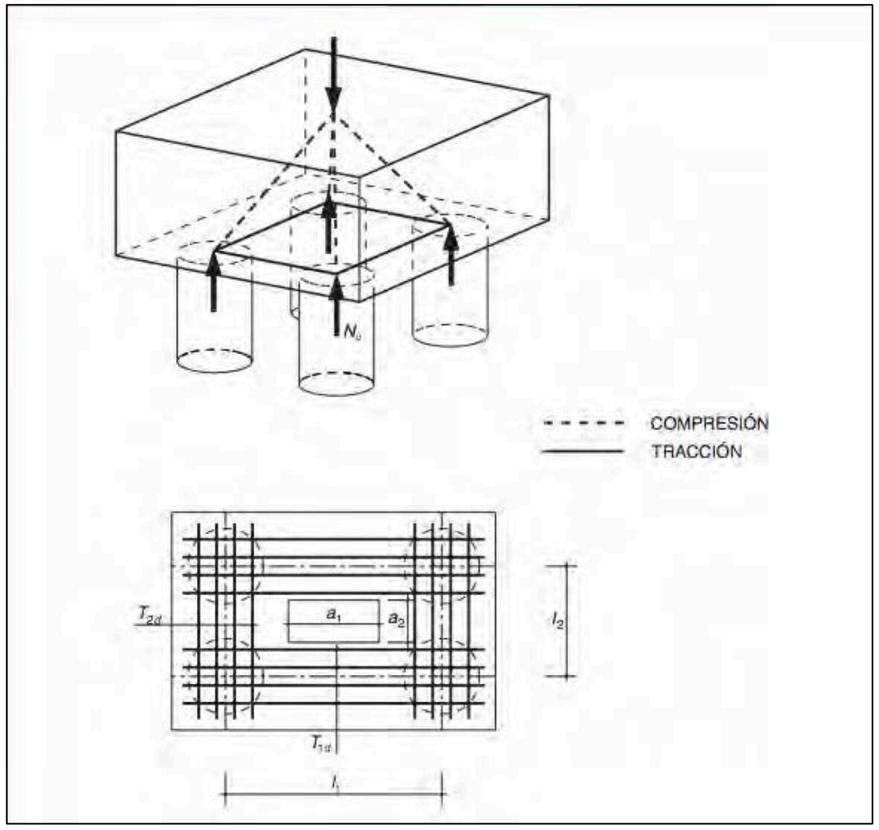


Figura 14. Armadura principal

9.2.1.2 ARMADURA SECUNDARIA VERTICAL

Para resistir las tracciones debidas a la dispersión del campo de compresiones se dispondrá una armadura secundaria vertical que tendrá una capacidad mecánica total no inferior al valor $N_d/1{,}5n$ con $n \geq 3$ siendo:

N_d axil de cálculo de soporte
n número de pilotes

Entonces:

$$\frac{N_d}{1{,}5n} = \frac{2831{,}429}{1{,}5\ 4} = 471{,}90\ kN$$

A raíz de estos datos se determinan los armados en el Documento nº2: Planos.

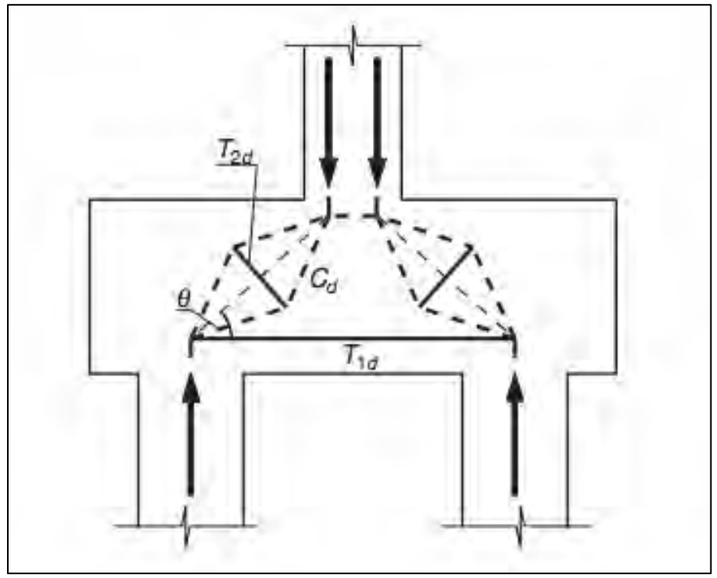


Figura 15. Armadura secundaria

9.2.2 PILOTES

9.2.2.1 CÁLCULOS Y ESPECIFICACIONES PREVIAS

Los pilotes van a escogerse según sus circunstancias. Según las tablas de J. H. Armstrong, para este caso es recomendable un pilote de hormigón armado normal con sección de entre 450 a 600 mm. Por esto se van a tomar pilotes de 500 mm.

Con una separación de e = 3D = 1,5 m entre ellos y un recubrimiento de r = 0,25 m

Con un tope estructural de:

$$Q = \sigma A_{pilote} = 0{,}3\ fck\ 0{,}1963 = 1767{,}14\ kN$$

Se va a determinar la carga de hundimiento y el asiento de un pilote aislado para, a posteriori determinar la del grupo:

La carga de hundimiento corresponde a la suma de la carga por punta y por fuste, sin embargo en este caso la carga por fuste es despreciable al tratarse de pilotes columna, en los que la resistencia a la penetración se genera en la base del pilote, no en los laterales:

$$Q_h = Q_p + Q_F$$

$Q_p = A_{pilote}\ q_p = 0{,}1963\ m^2\ 3115{,}57\ kN/m^2 = 611{,}74\ kN$

$Q_F \approx 7{,}59\ kN$

$$Q_{adm} = \frac{Q_F}{2} + \frac{Q_p}{4} = 156{,}73\ kN$$

$$\frac{Q_h}{Q_{adm}} = 3{,}90 \approx 4\ pilotes$$

Por lo que son necesarios 4 pilotes y el asiento del pilote individual se tomará como s = 0,01D = 0,005 m (fórmula de Meyerhof).

Para establecer y cuantificar la interacción de los pilotes en un grupo se deben definir dos parámetros:

1) Eficiencia (por la regla de Feld)

$$\varepsilon = \frac{1}{N}\sum_i \left(1 - \frac{1}{16} pilotes\ colindantes\right) = \frac{1}{4}\left(1 - \frac{1}{16}\ 3\right) 4 = 0{,}8125$$

Y por lo tanto se determina la carga de grupo:

$Q_h = \varepsilon\ 4\ 611{,}74 = 1988{,}155\ kN$

2) Razón de asientos

Suponiendo un asiento del grupo de $s_{GRUPO} = 0{,}0015$ m

$$r_W = \frac{S_{GRUPO}}{S} = 0{,}3$$

9.2.2.2 MODELO DE CÁLCULO

Para el cálculo de los pilotes se ha utilizado el software CPilote que determina y comprueba:

- La longitud del pilote
- La carga de hundimiento
- El asiento
- El armado

Al programa se le dota de la información del terreno, de los materiales y de las dimensiones del pilote

Para el cálculo de la longitud necesaria de un pilote o grupo de pilotes en función de una estratigrafía definida y unas cargas verticales aplicadas en cabeza, el programa sigue las siguientes formulaciones:

$$Q_h + W' = Q_p + Q_f$$
$$T = W' + \alpha\ Q_f$$

Q_h carga vertical que, aplicada en la cabeza del pilote, produce su hundimiento.
T resistencia al arranque.
W' peso efectivo del pilote. Bajo el nivel freático se considera el peso sumergido.
Q_p parte de la carga soportada por la punta. Resistencia por punta.
Q_f parte de la carga soportada por el fuste. Resistencia por fuste.
α coeficiente reductor de la carga por rozamiento por fuste.

Para el cálculo de la carga de hundimiento admisible:

$$Q_h + W' = Q_p + Q_f$$

Y para el cálculo del asiento:

$$s = N\left(\frac{D}{40Q_h} + \frac{Lc}{AE}\right)$$

N carga vertical que actúa sobre el pilote o grupo de pilotes
D diámetro del pilote
Q_h carga de hundimiento del pilote o del grupo
Lc longitud de cálculo del pilote
A área transversal del pilote
E módulo de elasticidad del pilote

En el apéndice 9.5 se encuentran las comprobaciones y los resultados del programa.

9.3 MUROS Y ESTRIBOS

Los estribos correspondientes al inicio y final de la pasarela se han dimensionado con el programa CYPECAD. A éste se le ha dotado de las reacciones dadas por el modelo en SAP2000:

	Rx (kN)	Rz (kN)
E1	309,71	267,23
E2	106,52	133,21

Así, otorgándole los datos de las características del suelo, material y cargas, se ha dimensionado la geometría y el armado de los estribos.

También se dispone un muro de contención a ambos lados del último tramo con la finalidad de contener las tierras de relleno que darán base al inicio y final de las rampas de acceso.

Las comprobaciones se encuentran en el apéndice 11.5 y la geometría y armado detallado en el Documento nº2: Planos.

10. BARANDILLA

Según la IAP-11 la barandilla debe ser capaz de resistir una fuerza horizontal de 1,5 kN/m sobre el elemento superior, en nuestro caso el acero inoxidable. Para comprobar esta especificación de la norma, se ha realizado un simple modelo en SAP2000 que representa la barandilla, con las dimensiones especificadas en el Documento nº2: PLANOS, de solamente uno de los módulos.

Una vez hecho esto, se han comprobado las secciones y han resultado satisfactorias.

11. DURABILIDAD

Los puentes metálicos deben ser proyectados, construidos y utilizados de forma que mantengan sus condiciones de seguridad, funcionalidad y aspecto, ajustándose a los costes de mantenimiento previstos.

Con tal finalidad, su diseño ha de minimizar el riesgo de corrosión. Se intentará que todas las partes del puente sean accesibles para inspección, limpieza y pintado. Todas las superficies de acero deben disponer de una protección adecuada, con la única excepción de los aceros resistentes a la corrosión.

Es importante asegurar que no existan puntos de acumulación de agua, previendo el drenaje necesario. Se ha de evitar, también, con una concepción adecuada de los nudos y encuentros de los elementos estructurales, la formación de recintos que favorezcan el depósito de residuos o suciedad.

En el presente proyecto se ha salvado esta condición debido a la separación de 1 cm entre los tablones que forman el tablero, que favorecen la evacuación de agua por dicho hueco y evita estos problemas.

APÉNDICE 11.1. MODELO ESTRUCTURAL

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. COORDENADAS DE LOS NUDOS Y UNIONES DE BARRAS
   a. VANO CENTRAL
   b. VANO 10 METROS
   c. VANO 20 METROS
   d. VANO GIRO 90º
   e. VANO GIRO 180º

3. MATERIALES

4. SECCIONES

5. ASIGNACIÓN DE SECCIONES

6. CASOS DE CARGA

7. COMBINACIONES

1. INTRODUCCIÓN

El presente apéndice pretende detallar el modelo estructural realizado en el programa SAP2000, tanto su geometría como sus materiales y cargas. Se presenta para cada uno de los diferentes vanos sus coordenadas y barras. El resto de apartados corresponden únicamente al vano central, a pesar de haberse realizado análogamente para el resto.

2. COORDENADAS DE LOS NUDOS Y UNIONES DE BARRAS

a. VANO CENTRAL

JOINT COORDINATES					
Joint	CoordSys	CoordType	Xord m	Y m	Z m
1	GLOBAL	Cartesian	0	4.3	0
2	GLOBAL	Cartesian	36.15	2.15	0
6	GLOBAL	Cartesian	0	0	0
7	GLOBAL	Cartesian	1.44	4.3	0
12	GLOBAL	Cartesian	1.44	0	0
13	GLOBAL	Cartesian	2.89	4.3	0
18	GLOBAL	Cartesian	2.89	0	0
19	GLOBAL	Cartesian	4.34	4.3	0
24	GLOBAL	Cartesian	4.34	0	0
25	GLOBAL	Cartesian	5.78	4.3	0
30	GLOBAL	Cartesian	5.78	0	0
31	GLOBAL	Cartesian	7.23	4.3	0
37	GLOBAL	Cartesian	7.23	0	0
38	GLOBAL	Cartesian	8.67	4.3	0
43	GLOBAL	Cartesian	8.67	0	0
44	GLOBAL	Cartesian	10.12	4.3	0
49	GLOBAL	Cartesian	10.12	0	0
50	GLOBAL	Cartesian	11.56	4.3	0
55	GLOBAL	Cartesian	11.56	0	0
56	GLOBAL	Cartesian	13.01	4.3	0
61	GLOBAL	Cartesian	13.01	0	0
62	GLOBAL	Cartesian	14.46	4.3	0
67	GLOBAL	Cartesian	14.46	0	0
68	GLOBAL	Cartesian	15.9	4.3	0
73	GLOBAL	Cartesian	3.23	4.03	1.3
74	GLOBAL	Cartesian	17.35	4.3	0
79	GLOBAL	Cartesian	17.35	0	0
80	GLOBAL	Cartesian	18.8	4.3	0
85	GLOBAL	Cartesian	18.8	0	0
86	GLOBAL	Cartesian	15.9	0	0
87	GLOBAL	Cartesian	20.24	4.3	0
92	GLOBAL	Cartesian	20.24	0	0
93	GLOBAL	Cartesian	21.69	4.3	0
98	GLOBAL	Cartesian	21.69	0	0
99	GLOBAL	Cartesian	23.13	4.3	0
104	GLOBAL	Cartesian	23.13	0	0
105	GLOBAL	Cartesian	24.58	4.3	0
110	GLOBAL	Cartesian	24.58	0	0
111	GLOBAL	Cartesian	26.02	4.3	0
116	GLOBAL	Cartesian	26.02	0	0
117	GLOBAL	Cartesian	27.47	4.3	0
122	GLOBAL	Cartesian	27.47	0	0
123	GLOBAL	Cartesian	28.92	4.3	0
128	GLOBAL	Cartesian	28.92	0	0
129	GLOBAL	Cartesian	30.36	4.3	0
134	GLOBAL	Cartesian	30.36	0	0
135	GLOBAL	Cartesian	31.81	4.3	0
140	GLOBAL	Cartesian	31.81	0	0
141	GLOBAL	Cartesian	33.25	4.3	0
146	GLOBAL	Cartesian	33.25	0	0
147	GLOBAL	Cartesian	34.7	4.3	0
152	GLOBAL	Cartesian	34.7	0	0
153	GLOBAL	Cartesian	36.15	4.3	0
154	GLOBAL	Cartesian	36.15	3.44	0
155	GLOBAL	Cartesian	36.15	2.58	0
156	GLOBAL	Cartesian	36.15	1.72	0
157	GLOBAL	Cartesian	36.15	0.86	0
158	GLOBAL	Cartesian	36.15	0	0
159	GLOBAL	Cartesian	5.62	0.45	2.19
160	GLOBAL	Cartesian	9.11	0.7	3.35
161	GLOBAL	Cartesian	14.2	1	4.77
162	GLOBAL	Cartesian	20.64	1.3	6.12
163	GLOBAL	Cartesian	28.25	1.51	7.11
164	GLOBAL	Cartesian	36.15	1.59	7.54
165	GLOBAL	Cartesian	7.02	0	0
166	GLOBAL	Cartesian	11.29	0	0
167	GLOBAL	Cartesian	16.88	0	0
168	GLOBAL	Cartesian	24.02	0	0
169	GLOBAL	Cartesian	32.14	0	0
170	GLOBAL	Cartesian	69.07	0.27	1.3
171	GLOBAL	Cartesian	69.07	4.03	1.3
181	GLOBAL	Cartesian	5.62	3.85	2.19
182	GLOBAL	Cartesian	9.11	3.6	3.35

183	GLOBAL	Cartesian	14.2	3.3	4.77
184	GLOBAL	Cartesian	20.64	3	6.12
185	GLOBAL	Cartesian	28.25	2.79	7.11
186	GLOBAL	Cartesian	36.15	2.71	7.54
187	GLOBAL	Cartesian	7.02	4.3	0
188	GLOBAL	Cartesian	11.29	4.3	0
189	GLOBAL	Cartesian	16.88	4.3	0
190	GLOBAL	Cartesian	24.02	4.3	0
191	GLOBAL	Cartesian	32.14	4.3	0
192	GLOBAL	Cartesian	72.3	4.3	0
197	GLOBAL	Cartesian	72.3	0	0
198	GLOBAL	Cartesian	70.86	4.3	0
203	GLOBAL	Cartesian	70.86	0	0
204	GLOBAL	Cartesian	69.41	4.3	0
209	GLOBAL	Cartesian	69.41	0	0
210	GLOBAL	Cartesian	67.96	4.3	0
215	GLOBAL	Cartesian	67.96	0	0
216	GLOBAL	Cartesian	66.52	4.3	0
221	GLOBAL	Cartesian	66.52	0	0
222	GLOBAL	Cartesian	65.07	4.3	0
227	GLOBAL	Cartesian	65.07	0	0
228	GLOBAL	Cartesian	63.63	4.3	0
233	GLOBAL	Cartesian	63.63	0	0
234	GLOBAL	Cartesian	62.18	4.3	0
239	GLOBAL	Cartesian	62.18	0	0
240	GLOBAL	Cartesian	60.74	4.3	0
245	GLOBAL	Cartesian	60.74	0	0
246	GLOBAL	Cartesian	59.29	4.3	0
251	GLOBAL	Cartesian	59.29	0	0
252	GLOBAL	Cartesian	57.84	4.3	0
257	GLOBAL	Cartesian	57.84	0	0
258	GLOBAL	Cartesian	56.4	4.3	0
263	GLOBAL	Cartesian	54.95	4.3	0
268	GLOBAL	Cartesian	54.95	0	0
269	GLOBAL	Cartesian	53.5	4.3	0
274	GLOBAL	Cartesian	53.5	0	0
275	GLOBAL	Cartesian	56.4	0	0
276	GLOBAL	Cartesian	52.06	4.3	0
281	GLOBAL	Cartesian	52.06	0	0
282	GLOBAL	Cartesian	50.61	4.3	0
287	GLOBAL	Cartesian	50.61	0	0
288	GLOBAL	Cartesian	49.17	4.3	0
293	GLOBAL	Cartesian	49.17	0	0
294	GLOBAL	Cartesian	47.72	4.3	0
299	GLOBAL	Cartesian	47.72	0	0
300	GLOBAL	Cartesian	46.28	4.3	0
305	GLOBAL	Cartesian	46.28	0	0
306	GLOBAL	Cartesian	44.83	4.3	0
311	GLOBAL	Cartesian	44.83	0	0
312	GLOBAL	Cartesian	43.38	4.3	0
317	GLOBAL	Cartesian	43.38	0	0
318	GLOBAL	Cartesian	41.94	4.3	0
323	GLOBAL	Cartesian	41.94	0	0
324	GLOBAL	Cartesian	40.49	4.3	0
329	GLOBAL	Cartesian	40.49	0	0
330	GLOBAL	Cartesian	39.05	4.3	0
335	GLOBAL	Cartesian	39.05	0	0
336	GLOBAL	Cartesian	37.6	4.3	0
341	GLOBAL	Cartesian	37.6	0	0
342	GLOBAL	Cartesian	66.68	0.45	2.19
343	GLOBAL	Cartesian	63.19	0.7	3.35
344	GLOBAL	Cartesian	58.1	1	4.77
345	GLOBAL	Cartesian	51.66	1.3	6.12
346	GLOBAL	Cartesian	44.05	1.51	7.11
347	GLOBAL	Cartesian	65.28	0	0
348	GLOBAL	Cartesian	61.01	0	0
349	GLOBAL	Cartesian	55.42	0	0
350	GLOBAL	Cartesian	48.28	0	0
351	GLOBAL	Cartesian	40.16	0	0
352	GLOBAL	Cartesian	66.68	3.85	2.19
353	GLOBAL	Cartesian	63.19	3.6	3.35
354	GLOBAL	Cartesian	58.1	3.3	4.77
355	GLOBAL	Cartesian	51.66	3	6.12
356	GLOBAL	Cartesian	44.05	2.79	7.11
357	GLOBAL	Cartesian	65.28	4.3	0
358	GLOBAL	Cartesian	61.01	4.3	0
359	GLOBAL	Cartesian	55.42	4.3	0
360	GLOBAL	Cartesian	48.28	4.3	0
361	GLOBAL	Cartesian	40.16	4.3	0
363	GLOBAL	Cartesian	3.23	0.27	1.3
379	GLOBAL	Cartesian	0	3.85	0
380	GLOBAL	Cartesian	0.71	3.85	0
381	GLOBAL	Cartesian	1.43	3.85	0
382	GLOBAL	Cartesian	2.14	3.85	0

383	GLOBAL	Cartesian	2.86	3.85	0
384	GLOBAL	Cartesian	3.57	3.85	0
385	GLOBAL	Cartesian	4.29	3.85	0
386	GLOBAL	Cartesian	5	3.85	0
387	GLOBAL	Cartesian	5.72	3.85	0
388	GLOBAL	Cartesian	6.44	3.85	0
389	GLOBAL	Cartesian	7.15	3.85	0
390	GLOBAL	Cartesian	7.87	3.85	0
391	GLOBAL	Cartesian	8.58	3.85	0
392	GLOBAL	Cartesian	9.3	3.85	0
393	GLOBAL	Cartesian	10.01	3.85	0
394	GLOBAL	Cartesian	10.73	3.85	0
395	GLOBAL	Cartesian	11.45	3.85	0
396	GLOBAL	Cartesian	12.16	3.85	0
397	GLOBAL	Cartesian	12.88	3.85	0
398	GLOBAL	Cartesian	13.59	3.85	0
399	GLOBAL	Cartesian	14.31	3.85	0
400	GLOBAL	Cartesian	15.02	3.85	0
401	GLOBAL	Cartesian	15.74	3.85	0
402	GLOBAL	Cartesian	16.45	3.85	0
403	GLOBAL	Cartesian	17.17	3.85	0
404	GLOBAL	Cartesian	17.89	3.85	0
405	GLOBAL	Cartesian	18.6	3.85	0
406	GLOBAL	Cartesian	19.32	3.85	0
407	GLOBAL	Cartesian	20.03	3.85	0
408	GLOBAL	Cartesian	20.75	3.85	0
409	GLOBAL	Cartesian	22.18	3.85	0
410	GLOBAL	Cartesian	23.61	3.85	0
411	GLOBAL	Cartesian	25.04	3.85	0
414	GLOBAL	Cartesian	25.76	3.85	0
415	GLOBAL	Cartesian	26.47	3.85	0
416	GLOBAL	Cartesian	27.19	3.85	0
417	GLOBAL	Cartesian	27.91	3.85	0
418	GLOBAL	Cartesian	28.62	3.85	0
419	GLOBAL	Cartesian	29.34	3.85	0
420	GLOBAL	Cartesian	30.05	3.85	0
421	GLOBAL	Cartesian	30.77	3.85	0
422	GLOBAL	Cartesian	31.48	3.85	0
423	GLOBAL	Cartesian	32.2	3.85	0
424	GLOBAL	Cartesian	32.91	3.85	0
425	GLOBAL	Cartesian	33.63	3.85	0
426	GLOBAL	Cartesian	34.35	3.85	0
427	GLOBAL	Cartesian	35.07	3.85	0
428	GLOBAL	Cartesian	35.78	3.85	0
429	GLOBAL	Cartesian	36.15	3.85	0
430	GLOBAL	Cartesian	36.15	3.32	0
431	GLOBAL	Cartesian	35.78	3.32	0
432	GLOBAL	Cartesian	35.07	3.32	0
434	GLOBAL	Cartesian	34.35	3.32	0
435	GLOBAL	Cartesian	33.63	3.32	0
436	GLOBAL	Cartesian	32.91	3.32	0
437	GLOBAL	Cartesian	32.2	3.32	0
438	GLOBAL	Cartesian	31.48	3.32	0
439	GLOBAL	Cartesian	30.77	3.32	0
440	GLOBAL	Cartesian	30.05	3.32	0
441	GLOBAL	Cartesian	29.34	3.32	0
442	GLOBAL	Cartesian	28.62	3.32	0
443	GLOBAL	Cartesian	27.91	3.32	0
444	GLOBAL	Cartesian	27.19	3.32	0
445	GLOBAL	Cartesian	26.47	3.32	0
446	GLOBAL	Cartesian	25.76	3.32	0
447	GLOBAL	Cartesian	25.04	3.32	0
448	GLOBAL	Cartesian	24.33	3.32	0
449	GLOBAL	Cartesian	23.61	3.32	0
450	GLOBAL	Cartesian	22.9	3.32	0
451	GLOBAL	Cartesian	22.18	3.32	0
452	GLOBAL	Cartesian	21.46	3.32	0
453	GLOBAL	Cartesian	20.75	3.32	0
454	GLOBAL	Cartesian	20.03	3.32	0
455	GLOBAL	Cartesian	19.32	3.32	0
456	GLOBAL	Cartesian	18.6	3.32	0
457	GLOBAL	Cartesian	17.89	3.32	0
458	GLOBAL	Cartesian	17.17	3.32	0
459	GLOBAL	Cartesian	16.45	3.32	0
460	GLOBAL	Cartesian	15.74	3.32	0
461	GLOBAL	Cartesian	15.02	3.32	0
462	GLOBAL	Cartesian	14.31	3.32	0
463	GLOBAL	Cartesian	13.59	3.32	0
464	GLOBAL	Cartesian	12.88	3.32	0
465	GLOBAL	Cartesian	12.16	3.32	0
466	GLOBAL	Cartesian	11.45	3.32	0
467	GLOBAL	Cartesian	10.73	3.32	0
468	GLOBAL	Cartesian	10.01	3.32	0
469	GLOBAL	Cartesian	9.3	3.32	0

470	GLOBAL	Cartesian	8.58	3.32	0
471	GLOBAL	Cartesian	7.87	3.32	0
472	GLOBAL	Cartesian	7.15	3.32	0
473	GLOBAL	Cartesian	6.44	3.32	0
474	GLOBAL	Cartesian	5.72	3.32	0
475	GLOBAL	Cartesian	5	3.32	0
476	GLOBAL	Cartesian	4.29	3.32	0
477	GLOBAL	Cartesian	3.57	3.32	0
478	GLOBAL	Cartesian	2.86	3.32	0
479	GLOBAL	Cartesian	2.14	3.32	0
480	GLOBAL	Cartesian	1.43	3.32	0
481	GLOBAL	Cartesian	0.71	3.32	0
482	GLOBAL	Cartesian	0	3.32	0
483	GLOBAL	Cartesian	0	2.15	0
484	GLOBAL	Cartesian	0.71	2.15	0
485	GLOBAL	Cartesian	1.43	2.15	0
486	GLOBAL	Cartesian	2.14	2.15	0
487	GLOBAL	Cartesian	2.86	2.15	0
488	GLOBAL	Cartesian	3.57	2.15	0
490	GLOBAL	Cartesian	4.29	2.15	0
491	GLOBAL	Cartesian	5	2.15	0
492	GLOBAL	Cartesian	5.72	2.15	0
493	GLOBAL	Cartesian	6.44	2.15	0
494	GLOBAL	Cartesian	7.15	2.15	0
495	GLOBAL	Cartesian	7.87	2.15	0
496	GLOBAL	Cartesian	8.58	2.15	0
497	GLOBAL	Cartesian	9.3	2.15	0
498	GLOBAL	Cartesian	10.01	2.15	0
499	GLOBAL	Cartesian	10.73	2.15	0
500	GLOBAL	Cartesian	11.45	2.15	0
501	GLOBAL	Cartesian	12.16	2.15	0
502	GLOBAL	Cartesian	12.88	2.15	0
503	GLOBAL	Cartesian	13.59	2.15	0
504	GLOBAL	Cartesian	14.31	2.15	0
505	GLOBAL	Cartesian	15.02	2.15	0
506	GLOBAL	Cartesian	15.74	2.15	0
507	GLOBAL	Cartesian	16.45	2.15	0
508	GLOBAL	Cartesian	17.17	2.15	0
509	GLOBAL	Cartesian	17.89	2.15	0
510	GLOBAL	Cartesian	18.6	2.15	0
511	GLOBAL	Cartesian	19.32	2.15	0
512	GLOBAL	Cartesian	20.03	2.15	0
513	GLOBAL	Cartesian	20.75	2.15	0
514	GLOBAL	Cartesian	21.46	2.15	0
515	GLOBAL	Cartesian	22.18	2.15	0
516	GLOBAL	Cartesian	22.9	2.15	0
517	GLOBAL	Cartesian	23.61	2.15	0
518	GLOBAL	Cartesian	24.33	2.15	0
519	GLOBAL	Cartesian	25.04	2.15	0
520	GLOBAL	Cartesian	25.76	2.15	0
521	GLOBAL	Cartesian	26.47	2.15	0
522	GLOBAL	Cartesian	27.19	2.15	0
523	GLOBAL	Cartesian	27.91	2.15	0
524	GLOBAL	Cartesian	28.62	2.15	0
525	GLOBAL	Cartesian	29.34	2.15	0
526	GLOBAL	Cartesian	30.05	2.15	0
527	GLOBAL	Cartesian	30.77	2.15	0
528	GLOBAL	Cartesian	31.48	2.15	0
529	GLOBAL	Cartesian	32.2	2.15	0
530	GLOBAL	Cartesian	32.91	2.15	0
531	GLOBAL	Cartesian	33.63	2.15	0
532	GLOBAL	Cartesian	34.35	2.15	0
533	GLOBAL	Cartesian	35.07	2.15	0
534	GLOBAL	Cartesian	35.78	2.15	0
536	GLOBAL	Cartesian	0	0.45	0
537	GLOBAL	Cartesian	0.71	0.45	0
538	GLOBAL	Cartesian	1.43	0.45	0
539	GLOBAL	Cartesian	2.14	0.45	0
540	GLOBAL	Cartesian	2.86	0.45	0
541	GLOBAL	Cartesian	3.57	0.45	0
542	GLOBAL	Cartesian	4.29	0.45	0
543	GLOBAL	Cartesian	5	0.45	0
544	GLOBAL	Cartesian	5.72	0.45	0
545	GLOBAL	Cartesian	6.44	0.45	0
546	GLOBAL	Cartesian	7.15	0.45	0
547	GLOBAL	Cartesian	7.87	0.45	0
548	GLOBAL	Cartesian	8.58	0.45	0
549	GLOBAL	Cartesian	9.3	0.45	0
550	GLOBAL	Cartesian	10.01	0.45	0
551	GLOBAL	Cartesian	10.73	0.45	0
552	GLOBAL	Cartesian	11.45	0.45	0
553	GLOBAL	Cartesian	12.16	0.45	0
554	GLOBAL	Cartesian	12.88	0.45	0
555	GLOBAL	Cartesian	13.59	0.45	0

556	GLOBAL	Cartesian	14.31	0.45	0
557	GLOBAL	Cartesian	15.02	0.45	0
558	GLOBAL	Cartesian	15.74	0.45	0
559	GLOBAL	Cartesian	16.45	0.45	0
560	GLOBAL	Cartesian	17.17	0.45	0
561	GLOBAL	Cartesian	17.89	0.45	0
562	GLOBAL	Cartesian	18.6	0.45	0
563	GLOBAL	Cartesian	19.32	0.45	0
564	GLOBAL	Cartesian	20.03	0.45	0
565	GLOBAL	Cartesian	20.75	0.45	0
566	GLOBAL	Cartesian	22.18	0.45	0
567	GLOBAL	Cartesian	23.61	0.45	0
568	GLOBAL	Cartesian	25.04	0.45	0
569	GLOBAL	Cartesian	25.76	0.45	0
570	GLOBAL	Cartesian	26.47	0.45	0
571	GLOBAL	Cartesian	27.19	0.45	0
572	GLOBAL	Cartesian	27.91	0.45	0
573	GLOBAL	Cartesian	28.62	0.45	0
574	GLOBAL	Cartesian	29.34	0.45	0
575	GLOBAL	Cartesian	30.05	0.45	0
576	GLOBAL	Cartesian	30.77	0.45	0
577	GLOBAL	Cartesian	31.48	0.45	0
578	GLOBAL	Cartesian	32.2	0.45	0
579	GLOBAL	Cartesian	32.91	0.45	0
580	GLOBAL	Cartesian	33.63	0.45	0
581	GLOBAL	Cartesian	34.35	0.45	0
582	GLOBAL	Cartesian	35.07	0.45	0
583	GLOBAL	Cartesian	35.78	0.45	0
584	GLOBAL	Cartesian	36.15	0.45	0
585	GLOBAL	Cartesian	36.15	0.98	0
586	GLOBAL	Cartesian	35.78	0.98	0
587	GLOBAL	Cartesian	35.07	0.98	0
588	GLOBAL	Cartesian	34.35	0.98	0
589	GLOBAL	Cartesian	33.63	0.98	0
590	GLOBAL	Cartesian	32.91	0.98	0
591	GLOBAL	Cartesian	32.2	0.98	0
592	GLOBAL	Cartesian	31.48	0.98	0
593	GLOBAL	Cartesian	30.77	0.98	0
594	GLOBAL	Cartesian	30.05	0.98	0
595	GLOBAL	Cartesian	29.34	0.98	0
596	GLOBAL	Cartesian	28.62	0.98	0
597	GLOBAL	Cartesian	27.91	0.98	0
598	GLOBAL	Cartesian	27.19	0.98	0
599	GLOBAL	Cartesian	26.47	0.98	0
600	GLOBAL	Cartesian	25.76	0.98	0
601	GLOBAL	Cartesian	25.04	0.98	0
602	GLOBAL	Cartesian	24.33	0.98	0
603	GLOBAL	Cartesian	23.61	0.98	0
604	GLOBAL	Cartesian	22.9	0.98	0
605	GLOBAL	Cartesian	22.18	0.98	0
606	GLOBAL	Cartesian	21.46	0.98	0
607	GLOBAL	Cartesian	20.75	0.98	0
608	GLOBAL	Cartesian	20.03	0.98	0
609	GLOBAL	Cartesian	19.32	0.98	0
610	GLOBAL	Cartesian	18.6	0.98	0
611	GLOBAL	Cartesian	17.89	0.98	0
612	GLOBAL	Cartesian	17.17	0.98	0
613	GLOBAL	Cartesian	16.45	0.98	0
614	GLOBAL	Cartesian	15.74	0.98	0
615	GLOBAL	Cartesian	15.02	0.98	0
616	GLOBAL	Cartesian	14.31	0.98	0
617	GLOBAL	Cartesian	13.59	0.98	0
618	GLOBAL	Cartesian	12.88	0.98	0
619	GLOBAL	Cartesian	12.16	0.98	0
620	GLOBAL	Cartesian	11.45	0.98	0
621	GLOBAL	Cartesian	10.73	0.98	0
622	GLOBAL	Cartesian	10.01	0.98	0
623	GLOBAL	Cartesian	9.3	0.98	0
624	GLOBAL	Cartesian	8.58	0.98	0
625	GLOBAL	Cartesian	7.87	0.98	0
626	GLOBAL	Cartesian	7.15	0.98	0
627	GLOBAL	Cartesian	6.44	0.98	0
628	GLOBAL	Cartesian	5.72	0.98	0
629	GLOBAL	Cartesian	5	0.98	0
630	GLOBAL	Cartesian	4.29	0.98	0
631	GLOBAL	Cartesian	3.57	0.98	0
632	GLOBAL	Cartesian	2.86	0.98	0
633	GLOBAL	Cartesian	2.14	0.98	0
634	GLOBAL	Cartesian	1.43	0.98	0
635	GLOBAL	Cartesian	0.71	0.98	0
636	GLOBAL	Cartesian	0	0.98	0
637	GLOBAL	Cartesian	72.3	3.85	0
638	GLOBAL	Cartesian	71.59	3.85	0
639	GLOBAL	Cartesian	70.87	3.85	0

640	GLOBAL	Cartesian	70.16	3.85	0
641	GLOBAL	Cartesian	69.44	3.85	0
642	GLOBAL	Cartesian	68.73	3.85	0
643	GLOBAL	Cartesian	68.01	3.85	0
644	GLOBAL	Cartesian	67.3	3.85	0
645	GLOBAL	Cartesian	66.58	3.85	0
646	GLOBAL	Cartesian	65.86	3.85	0
647	GLOBAL	Cartesian	65.15	3.85	0
648	GLOBAL	Cartesian	64.43	3.85	0
649	GLOBAL	Cartesian	63.72	3.85	0
650	GLOBAL	Cartesian	63	3.85	0
651	GLOBAL	Cartesian	62.29	3.85	0
652	GLOBAL	Cartesian	61.57	3.85	0
653	GLOBAL	Cartesian	60.85	3.85	0
654	GLOBAL	Cartesian	60.14	3.85	0
655	GLOBAL	Cartesian	59.42	3.85	0
656	GLOBAL	Cartesian	58.71	3.85	0
657	GLOBAL	Cartesian	57.99	3.85	0
658	GLOBAL	Cartesian	57.28	3.85	0
659	GLOBAL	Cartesian	56.56	3.85	0
660	GLOBAL	Cartesian	55.85	3.85	0
661	GLOBAL	Cartesian	55.13	3.85	0
662	GLOBAL	Cartesian	54.41	3.85	0
663	GLOBAL	Cartesian	53.7	3.85	0
664	GLOBAL	Cartesian	52.98	3.85	0
665	GLOBAL	Cartesian	52.27	3.85	0
666	GLOBAL	Cartesian	51.55	3.85	0
667	GLOBAL	Cartesian	50.12	3.85	0
668	GLOBAL	Cartesian	48.69	3.85	0
669	GLOBAL	Cartesian	47.26	3.85	0
670	GLOBAL	Cartesian	46.54	3.85	0
671	GLOBAL	Cartesian	45.83	3.85	0
672	GLOBAL	Cartesian	45.11	3.85	0
673	GLOBAL	Cartesian	44.39	3.85	0
674	GLOBAL	Cartesian	43.68	3.85	0
675	GLOBAL	Cartesian	42.96	3.85	0
676	GLOBAL	Cartesian	42.25	3.85	0
677	GLOBAL	Cartesian	41.53	3.85	0
678	GLOBAL	Cartesian	40.82	3.85	0
679	GLOBAL	Cartesian	40.1	3.85	0
680	GLOBAL	Cartesian	39.39	3.85	0
681	GLOBAL	Cartesian	38.67	3.85	0
682	GLOBAL	Cartesian	37.95	3.85	0
683	GLOBAL	Cartesian	37.23	3.85	0
684	GLOBAL	Cartesian	36.52	3.85	0
685	GLOBAL	Cartesian	36.52	3.32	0
686	GLOBAL	Cartesian	37.23	3.32	0
687	GLOBAL	Cartesian	37.95	3.32	0
688	GLOBAL	Cartesian	38.67	3.32	0
689	GLOBAL	Cartesian	39.39	3.32	0
690	GLOBAL	Cartesian	40.1	3.32	0
691	GLOBAL	Cartesian	40.82	3.32	0
692	GLOBAL	Cartesian	41.53	3.32	0
693	GLOBAL	Cartesian	42.25	3.32	0
694	GLOBAL	Cartesian	42.96	3.32	0
695	GLOBAL	Cartesian	43.68	3.32	0
696	GLOBAL	Cartesian	44.39	3.32	0
697	GLOBAL	Cartesian	45.11	3.32	0
698	GLOBAL	Cartesian	45.83	3.32	0
699	GLOBAL	Cartesian	46.54	3.32	0
700	GLOBAL	Cartesian	47.26	3.32	0
701	GLOBAL	Cartesian	47.97	3.32	0
702	GLOBAL	Cartesian	48.69	3.32	0
703	GLOBAL	Cartesian	49.4	3.32	0
704	GLOBAL	Cartesian	50.12	3.32	0
705	GLOBAL	Cartesian	50.84	3.32	0
706	GLOBAL	Cartesian	51.55	3.32	0
707	GLOBAL	Cartesian	52.27	3.32	0
708	GLOBAL	Cartesian	52.98	3.32	0
709	GLOBAL	Cartesian	53.7	3.32	0
710	GLOBAL	Cartesian	54.41	3.32	0
711	GLOBAL	Cartesian	55.13	3.32	0
712	GLOBAL	Cartesian	55.85	3.32	0
713	GLOBAL	Cartesian	56.56	3.32	0
714	GLOBAL	Cartesian	57.28	3.32	0
715	GLOBAL	Cartesian	57.99	3.32	0
716	GLOBAL	Cartesian	58.71	3.32	0
717	GLOBAL	Cartesian	59.42	3.32	0
718	GLOBAL	Cartesian	60.14	3.32	0
719	GLOBAL	Cartesian	60.85	3.32	0
720	GLOBAL	Cartesian	61.57	3.32	0
721	GLOBAL	Cartesian	62.29	3.32	0
722	GLOBAL	Cartesian	63	3.32	0
723	GLOBAL	Cartesian	63.72	3.32	0

724	GLOBAL	Cartesian	64.43	3.32	0
725	GLOBAL	Cartesian	65.15	3.32	0
726	GLOBAL	Cartesian	65.86	3.32	0
727	GLOBAL	Cartesian	66.58	3.32	0
728	GLOBAL	Cartesian	67.3	3.32	0
729	GLOBAL	Cartesian	68.01	3.32	0
730	GLOBAL	Cartesian	68.73	3.32	0
731	GLOBAL	Cartesian	69.44	3.32	0
732	GLOBAL	Cartesian	70.16	3.32	0
733	GLOBAL	Cartesian	70.87	3.32	0
734	GLOBAL	Cartesian	71.59	3.32	0
735	GLOBAL	Cartesian	72.3	3.32	0
736	GLOBAL	Cartesian	72.3	2.15	0
737	GLOBAL	Cartesian	71.59	2.15	0
738	GLOBAL	Cartesian	70.87	2.15	0
739	GLOBAL	Cartesian	70.16	2.15	0
740	GLOBAL	Cartesian	69.44	2.15	0
741	GLOBAL	Cartesian	68.73	2.15	0
742	GLOBAL	Cartesian	68.01	2.15	0
743	GLOBAL	Cartesian	67.3	2.15	0
744	GLOBAL	Cartesian	66.58	2.15	0
745	GLOBAL	Cartesian	65.86	2.15	0
746	GLOBAL	Cartesian	65.15	2.15	0
747	GLOBAL	Cartesian	64.43	2.15	0
748	GLOBAL	Cartesian	63.72	2.15	0
749	GLOBAL	Cartesian	63	2.15	0
750	GLOBAL	Cartesian	62.29	2.15	0
751	GLOBAL	Cartesian	61.57	2.15	0
752	GLOBAL	Cartesian	60.85	2.15	0
753	GLOBAL	Cartesian	60.14	2.15	0
754	GLOBAL	Cartesian	59.42	2.15	0
755	GLOBAL	Cartesian	58.71	2.15	0
756	GLOBAL	Cartesian	57.99	2.15	0
757	GLOBAL	Cartesian	57.28	2.15	0
758	GLOBAL	Cartesian	56.56	2.15	0
759	GLOBAL	Cartesian	55.85	2.15	0
760	GLOBAL	Cartesian	55.13	2.15	0
761	GLOBAL	Cartesian	54.41	2.15	0
762	GLOBAL	Cartesian	53.7	2.15	0
763	GLOBAL	Cartesian	52.98	2.15	0
764	GLOBAL	Cartesian	52.27	2.15	0
765	GLOBAL	Cartesian	51.55	2.15	0
766	GLOBAL	Cartesian	50.84	2.15	0
767	GLOBAL	Cartesian	50.12	2.15	0
768	GLOBAL	Cartesian	49.4	2.15	0
769	GLOBAL	Cartesian	48.69	2.15	0
770	GLOBAL	Cartesian	47.97	2.15	0
771	GLOBAL	Cartesian	47.26	2.15	0
772	GLOBAL	Cartesian	46.54	2.15	0
773	GLOBAL	Cartesian	45.83	2.15	0
774	GLOBAL	Cartesian	45.11	2.15	0
775	GLOBAL	Cartesian	44.39	2.15	0
776	GLOBAL	Cartesian	43.68	2.15	0
777	GLOBAL	Cartesian	42.96	2.15	0
778	GLOBAL	Cartesian	42.25	2.15	0
779	GLOBAL	Cartesian	41.53	2.15	0
780	GLOBAL	Cartesian	40.82	2.15	0
781	GLOBAL	Cartesian	40.1	2.15	0
782	GLOBAL	Cartesian	39.39	2.15	0
783	GLOBAL	Cartesian	38.67	2.15	0
784	GLOBAL	Cartesian	37.95	2.15	0
785	GLOBAL	Cartesian	37.23	2.15	0
786	GLOBAL	Cartesian	36.52	2.15	0
787	GLOBAL	Cartesian	72.3	0.45	0
788	GLOBAL	Cartesian	71.59	0.45	0
789	GLOBAL	Cartesian	70.87	0.45	0
790	GLOBAL	Cartesian	70.16	0.45	0
791	GLOBAL	Cartesian	69.44	0.45	0
792	GLOBAL	Cartesian	68.73	0.45	0
793	GLOBAL	Cartesian	68.01	0.45	0
794	GLOBAL	Cartesian	67.3	0.45	0
795	GLOBAL	Cartesian	66.58	0.45	0
796	GLOBAL	Cartesian	65.86	0.45	0
797	GLOBAL	Cartesian	65.15	0.45	0
798	GLOBAL	Cartesian	64.43	0.45	0
799	GLOBAL	Cartesian	63.72	0.45	0
800	GLOBAL	Cartesian	63	0.45	0
801	GLOBAL	Cartesian	62.29	0.45	0
802	GLOBAL	Cartesian	61.57	0.45	0
803	GLOBAL	Cartesian	60.85	0.45	0
804	GLOBAL	Cartesian	60.14	0.45	0
805	GLOBAL	Cartesian	59.42	0.45	0
806	GLOBAL	Cartesian	58.71	0.45	0
807	GLOBAL	Cartesian	57.99	0.45	0

808	GLOBAL	Cartesian	57.28	0.45	0
809	GLOBAL	Cartesian	56.56	0.45	0
810	GLOBAL	Cartesian	55.85	0.45	0
811	GLOBAL	Cartesian	55.13	0.45	0
812	GLOBAL	Cartesian	54.41	0.45	0
813	GLOBAL	Cartesian	53.7	0.45	0
814	GLOBAL	Cartesian	52.98	0.45	0
815	GLOBAL	Cartesian	52.27	0.45	0
816	GLOBAL	Cartesian	51.55	0.45	0
817	GLOBAL	Cartesian	50.12	0.45	0
818	GLOBAL	Cartesian	48.69	0.45	0
819	GLOBAL	Cartesian	47.26	0.45	0
820	GLOBAL	Cartesian	46.54	0.45	0
821	GLOBAL	Cartesian	45.83	0.45	0
822	GLOBAL	Cartesian	45.11	0.45	0
823	GLOBAL	Cartesian	44.39	0.45	0
824	GLOBAL	Cartesian	43.68	0.45	0
825	GLOBAL	Cartesian	42.96	0.45	0
826	GLOBAL	Cartesian	42.25	0.45	0
827	GLOBAL	Cartesian	41.53	0.45	0
828	GLOBAL	Cartesian	40.82	0.45	0
829	GLOBAL	Cartesian	40.1	0.45	0
830	GLOBAL	Cartesian	39.39	0.45	0
831	GLOBAL	Cartesian	38.67	0.45	0
832	GLOBAL	Cartesian	37.95	0.45	0
833	GLOBAL	Cartesian	37.23	0.45	0
834	GLOBAL	Cartesian	36.52	0.45	0
835	GLOBAL	Cartesian	36.52	0.98	0
836	GLOBAL	Cartesian	37.23	0.98	0
837	GLOBAL	Cartesian	37.95	0.98	0
838	GLOBAL	Cartesian	38.67	0.98	0
839	GLOBAL	Cartesian	39.39	0.98	0
840	GLOBAL	Cartesian	40.1	0.98	0
841	GLOBAL	Cartesian	40.82	0.98	0
842	GLOBAL	Cartesian	41.53	0.98	0
843	GLOBAL	Cartesian	42.25	0.98	0
844	GLOBAL	Cartesian	42.96	0.98	0
845	GLOBAL	Cartesian	43.68	0.98	0
846	GLOBAL	Cartesian	44.39	0.98	0
847	GLOBAL	Cartesian	45.11	0.98	0
848	GLOBAL	Cartesian	45.83	0.98	0
849	GLOBAL	Cartesian	46.54	0.98	0
850	GLOBAL	Cartesian	47.26	0.98	0
851	GLOBAL	Cartesian	47.97	0.98	0
852	GLOBAL	Cartesian	48.69	0.98	0
853	GLOBAL	Cartesian	49.4	0.98	0
854	GLOBAL	Cartesian	50.12	0.98	0
855	GLOBAL	Cartesian	50.84	0.98	0
856	GLOBAL	Cartesian	51.55	0.98	0
857	GLOBAL	Cartesian	52.27	0.98	0
858	GLOBAL	Cartesian	52.98	0.98	0
859	GLOBAL	Cartesian	53.7	0.98	0
860	GLOBAL	Cartesian	54.41	0.98	0
861	GLOBAL	Cartesian	55.13	0.98	0
862	GLOBAL	Cartesian	55.85	0.98	0
863	GLOBAL	Cartesian	56.56	0.98	0
864	GLOBAL	Cartesian	57.28	0.98	0
865	GLOBAL	Cartesian	57.99	0.98	0
866	GLOBAL	Cartesian	58.71	0.98	0
867	GLOBAL	Cartesian	59.42	0.98	0
868	GLOBAL	Cartesian	60.14	0.98	0
869	GLOBAL	Cartesian	60.85	0.98	0
870	GLOBAL	Cartesian	61.57	0.98	0
871	GLOBAL	Cartesian	62.29	0.98	0
872	GLOBAL	Cartesian	63	0.98	0
873	GLOBAL	Cartesian	63.72	0.98	0
874	GLOBAL	Cartesian	64.43	0.98	0
875	GLOBAL	Cartesian	65.15	0.98	0
876	GLOBAL	Cartesian	65.86	0.98	0
877	GLOBAL	Cartesian	66.58	0.98	0
878	GLOBAL	Cartesian	67.3	0.98	0
879	GLOBAL	Cartesian	68.01	0.98	0
880	GLOBAL	Cartesian	68.73	0.98	0
881	GLOBAL	Cartesian	69.44	0.98	0
882	GLOBAL	Cartesian	70.16	0.98	0
883	GLOBAL	Cartesian	70.87	0.98	0
884	GLOBAL	Cartesian	71.59	0.98	0
885	GLOBAL	Cartesian	72.3	0.98	0
886	GLOBAL	Cartesian	0.71	4.3	0
887	GLOBAL	Cartesian	0.71	0	0
888	GLOBAL	Cartesian	1.43	4.3	0
889	GLOBAL	Cartesian	1.43	0	0
890	GLOBAL	Cartesian	2.14	0	0
891	GLOBAL	Cartesian	2.14	4.3	0

892	GLOBAL	Cartesian	2.86	4.3	0
893	GLOBAL	Cartesian	2.86	0	0
894	GLOBAL	Cartesian	3.57	0	0
895	GLOBAL	Cartesian	3.57	4.3	0
896	GLOBAL	Cartesian	4.29	4.3	0
897	GLOBAL	Cartesian	4.29	0	0
898	GLOBAL	Cartesian	5	0	0
899	GLOBAL	Cartesian	5	4.3	0
900	GLOBAL	Cartesian	5.72	4.3	0
901	GLOBAL	Cartesian	5.72	0	0
902	GLOBAL	Cartesian	6.44	0	0
903	GLOBAL	Cartesian	6.44	4.3	0
904	GLOBAL	Cartesian	7.15	4.3	0
905	GLOBAL	Cartesian	7.15	0	0
906	GLOBAL	Cartesian	7.87	0	0
907	GLOBAL	Cartesian	7.87	4.3	0
908	GLOBAL	Cartesian	8.58	4.3	0
909	GLOBAL	Cartesian	8.58	0	0
910	GLOBAL	Cartesian	9.3	0	0
911	GLOBAL	Cartesian	9.3	4.3	0
912	GLOBAL	Cartesian	10.01	4.3	0
913	GLOBAL	Cartesian	10.01	0	0
914	GLOBAL	Cartesian	10.73	0	0
915	GLOBAL	Cartesian	10.73	4.3	0
916	GLOBAL	Cartesian	11.45	4.3	0
917	GLOBAL	Cartesian	11.45	0	0
918	GLOBAL	Cartesian	12.16	0	0
919	GLOBAL	Cartesian	12.16	4.3	0
920	GLOBAL	Cartesian	12.88	4.3	0
921	GLOBAL	Cartesian	12.88	0	0
922	GLOBAL	Cartesian	13.59	0	0
923	GLOBAL	Cartesian	13.59	4.3	0
924	GLOBAL	Cartesian	14.31	4.3	0
925	GLOBAL	Cartesian	14.31	0	0
926	GLOBAL	Cartesian	15.02	0	0
927	GLOBAL	Cartesian	15.02	4.3	0
928	GLOBAL	Cartesian	15.74	4.3	0
929	GLOBAL	Cartesian	15.74	0	0
930	GLOBAL	Cartesian	16.45	0	0
931	GLOBAL	Cartesian	16.45	4.3	0
932	GLOBAL	Cartesian	17.17	4.3	0
933	GLOBAL	Cartesian	17.17	0	0
934	GLOBAL	Cartesian	17.89	0	0
935	GLOBAL	Cartesian	17.89	4.3	0
936	GLOBAL	Cartesian	18.6	4.3	0
937	GLOBAL	Cartesian	18.6	0	0
938	GLOBAL	Cartesian	19.32	0	0
939	GLOBAL	Cartesian	19.32	4.3	0
941	GLOBAL	Cartesian	20.03	4.3	0
943	GLOBAL	Cartesian	20.03	0	0
944	GLOBAL	Cartesian	20.75	0	0
945	GLOBAL	Cartesian	20.75	4.3	0
946	GLOBAL	Cartesian	21.46	4.3	0
947	GLOBAL	Cartesian	21.46	3.85	0
948	GLOBAL	Cartesian	21.46	0.45	0
949	GLOBAL	Cartesian	21.46	0	0
950	GLOBAL	Cartesian	22.18	0	0
951	GLOBAL	Cartesian	22.18	4.3	0
952	GLOBAL	Cartesian	22.9	4.3	0
953	GLOBAL	Cartesian	22.9	3.85	0
954	GLOBAL	Cartesian	22.9	0.45	0
955	GLOBAL	Cartesian	22.9	0	0
956	GLOBAL	Cartesian	23.61	0	0
957	GLOBAL	Cartesian	23.61	4.3	0
958	GLOBAL	Cartesian	24.33	4.3	0
959	GLOBAL	Cartesian	24.33	3.85	0
960	GLOBAL	Cartesian	24.33	0.45	0
961	GLOBAL	Cartesian	24.33	0	0
962	GLOBAL	Cartesian	25.04	0	0
963	GLOBAL	Cartesian	25.04	4.3	0
964	GLOBAL	Cartesian	25.76	4.3	0
965	GLOBAL	Cartesian	25.76	0	0
966	GLOBAL	Cartesian	26.47	0	0
968	GLOBAL	Cartesian	26.47	4.3	0
969	GLOBAL	Cartesian	27.19	4.3	0
970	GLOBAL	Cartesian	27.19	0	0
971	GLOBAL	Cartesian	27.91	0	0
972	GLOBAL	Cartesian	27.91	4.3	0
973	GLOBAL	Cartesian	28.62	4.3	0
974	GLOBAL	Cartesian	28.62	0	0
975	GLOBAL	Cartesian	29.34	0	0
976	GLOBAL	Cartesian	29.34	4.3	0
977	GLOBAL	Cartesian	30.05	4.3	0
978	GLOBAL	Cartesian	30.05	0	0

979	GLOBAL	Cartesian	30.77	0	0
980	GLOBAL	Cartesian	30.77	4.3	0
981	GLOBAL	Cartesian	31.48	4.3	0
982	GLOBAL	Cartesian	31.48	0	0
983	GLOBAL	Cartesian	32.2	0	0
984	GLOBAL	Cartesian	32.2	4.3	0
985	GLOBAL	Cartesian	32.91	4.3	0
986	GLOBAL	Cartesian	32.91	0	0
987	GLOBAL	Cartesian	33.63	0	0
988	GLOBAL	Cartesian	33.63	4.3	0
989	GLOBAL	Cartesian	34.35	4.3	0
990	GLOBAL	Cartesian	34.35	0	0
991	GLOBAL	Cartesian	35.07	0	0
992	GLOBAL	Cartesian	35.07	4.3	0
993	GLOBAL	Cartesian	35.78	4.3	0
994	GLOBAL	Cartesian	35.78	0	0
995	GLOBAL	Cartesian	71.59	4.3	0
996	GLOBAL	Cartesian	71.59	0	0
997	GLOBAL	Cartesian	70.87	4.3	0
998	GLOBAL	Cartesian	70.87	0	0
999	GLOBAL	Cartesian	70.16	0	0
1000	GLOBAL	Cartesian	70.16	4.3	0
1001	GLOBAL	Cartesian	69.44	4.3	0
1002	GLOBAL	Cartesian	69.44	0	0
1003	GLOBAL	Cartesian	68.73	0	0
1004	GLOBAL	Cartesian	68.73	4.3	0
1005	GLOBAL	Cartesian	68.01	4.3	0
1006	GLOBAL	Cartesian	68.01	0	0
1007	GLOBAL	Cartesian	67.3	0	0
1008	GLOBAL	Cartesian	67.3	4.3	0
1009	GLOBAL	Cartesian	66.58	4.3	0
1010	GLOBAL	Cartesian	66.58	0	0
1011	GLOBAL	Cartesian	65.86	0	0
1012	GLOBAL	Cartesian	65.86	4.3	0
1013	GLOBAL	Cartesian	65.15	4.3	0
1014	GLOBAL	Cartesian	65.15	0	0
1015	GLOBAL	Cartesian	64.43	0	0
1016	GLOBAL	Cartesian	64.43	4.3	0
1017	GLOBAL	Cartesian	63.72	4.3	0
1018	GLOBAL	Cartesian	63.72	0	0
1019	GLOBAL	Cartesian	63	0	0
1020	GLOBAL	Cartesian	63	4.3	0
1021	GLOBAL	Cartesian	62.29	4.3	0
1022	GLOBAL	Cartesian	62.29	0	0
1023	GLOBAL	Cartesian	61.57	0	0
1024	GLOBAL	Cartesian	61.57	4.3	0
1025	GLOBAL	Cartesian	60.85	4.3	0
1026	GLOBAL	Cartesian	60.85	0	0
1027	GLOBAL	Cartesian	60.14	0	0
1028	GLOBAL	Cartesian	60.14	4.3	0
1029	GLOBAL	Cartesian	59.42	4.3	0
1030	GLOBAL	Cartesian	59.42	0	0
1031	GLOBAL	Cartesian	58.71	0	0
1032	GLOBAL	Cartesian	58.71	4.3	0
1033	GLOBAL	Cartesian	57.99	4.3	0
1034	GLOBAL	Cartesian	57.99	0	0
1035	GLOBAL	Cartesian	57.28	0	0
1036	GLOBAL	Cartesian	57.28	4.3	0
1037	GLOBAL	Cartesian	56.56	4.3	0
1038	GLOBAL	Cartesian	56.56	0	0
1039	GLOBAL	Cartesian	55.85	0	0
1040	GLOBAL	Cartesian	55.85	4.3	0
1041	GLOBAL	Cartesian	55.13	4.3	0
1042	GLOBAL	Cartesian	55.13	0	0
1043	GLOBAL	Cartesian	54.41	0	0
1044	GLOBAL	Cartesian	54.41	4.3	0
1045	GLOBAL	Cartesian	53.7	4.3	0
1046	GLOBAL	Cartesian	53.7	0	0
1047	GLOBAL	Cartesian	52.98	0	0
1048	GLOBAL	Cartesian	52.98	4.3	0
1049	GLOBAL	Cartesian	52.27	4.3	0
1050	GLOBAL	Cartesian	52.27	0	0
1051	GLOBAL	Cartesian	51.55	0	0
1052	GLOBAL	Cartesian	51.55	4.3	0
1053	GLOBAL	Cartesian	50.84	4.3	0
1054	GLOBAL	Cartesian	50.84	3.85	0
1055	GLOBAL	Cartesian	50.84	0.45	0
1056	GLOBAL	Cartesian	50.84	0	0
1057	GLOBAL	Cartesian	50.12	0	0
1058	GLOBAL	Cartesian	50.12	4.3	0
1059	GLOBAL	Cartesian	49.4	4.3	0
1060	GLOBAL	Cartesian	49.4	3.85	0
1061	GLOBAL	Cartesian	49.4	0.45	0
1062	GLOBAL	Cartesian	49.4	0	0

1063	GLOBAL	Cartesian	48.69	0	0
1064	GLOBAL	Cartesian	48.69	4.3	0
1065	GLOBAL	Cartesian	47.97	4.3	0
1066	GLOBAL	Cartesian	47.97	3.85	0
1067	GLOBAL	Cartesian	47.97	0.45	0
1068	GLOBAL	Cartesian	47.97	0	0
1069	GLOBAL	Cartesian	47.26	0	0
1070	GLOBAL	Cartesian	47.26	4.3	0
1071	GLOBAL	Cartesian	46.54	4.3	0
1072	GLOBAL	Cartesian	46.54	0	0
1073	GLOBAL	Cartesian	45.83	0	0
1074	GLOBAL	Cartesian	45.83	4.3	0
1075	GLOBAL	Cartesian	45.11	4.3	0
1076	GLOBAL	Cartesian	45.11	0	0
1077	GLOBAL	Cartesian	44.39	0	0
1078	GLOBAL	Cartesian	44.39	4.3	0
1079	GLOBAL	Cartesian	43.68	4.3	0
1080	GLOBAL	Cartesian	43.68	0	0
1081	GLOBAL	Cartesian	42.96	0	0
1082	GLOBAL	Cartesian	42.96	4.3	0
1083	GLOBAL	Cartesian	42.25	4.3	0
1084	GLOBAL	Cartesian	42.25	0	0
1085	GLOBAL	Cartesian	41.53	0	0
1086	GLOBAL	Cartesian	41.53	4.3	0
1087	GLOBAL	Cartesian	40.82	4.3	0
1088	GLOBAL	Cartesian	40.82	0	0
1089	GLOBAL	Cartesian	40.1	0	0
1090	GLOBAL	Cartesian	40.1	4.3	0
1091	GLOBAL	Cartesian	39.39	4.3	0
1092	GLOBAL	Cartesian	39.39	0	0
1093	GLOBAL	Cartesian	38.67	0	0
1094	GLOBAL	Cartesian	38.67	4.3	0
1095	GLOBAL	Cartesian	37.95	4.3	0
1096	GLOBAL	Cartesian	37.95	0	0
1097	GLOBAL	Cartesian	37.23	0	0
1098	GLOBAL	Cartesian	37.23	4.3	0
1099	GLOBAL	Cartesian	36.52	4.3	0
1100	GLOBAL	Cartesian	36.52	0	0

b. VANO 10 METROS

JOINT COORDINATES

Joint	CoordSys	CoordType	Xord m	Y m	Z m
1	GLOBAL	Cartesian	0	0	0
2	GLOBAL	Cartesian	9.8	0	0.6
3	GLOBAL	Cartesian	0	4.3	0
4	GLOBAL	Cartesian	9.8	4.3	0.6
5	GLOBAL	Cartesian	0	2.15	0
6	GLOBAL	Cartesian	0.83	2.15	0.04
7	GLOBAL	Cartesian	1.67	2.15	0.09
8	GLOBAL	Cartesian	2.51	2.15	0.14
9	GLOBAL	Cartesian	3.33	2.15	0.19
10	GLOBAL	Cartesian	4.17	2.15	0.24
11	GLOBAL	Cartesian	5	2.15	0.29
12	GLOBAL	Cartesian	5.83	2.15	0.34
13	GLOBAL	Cartesian	6.67	2.15	0.4
14	GLOBAL	Cartesian	7.5	2.15	0.45
15	GLOBAL	Cartesian	8.33	2.15	0.51
16	GLOBAL	Cartesian	9.17	2.15	0.55
17	GLOBAL	Cartesian	9.8	2.15	0.6
31	GLOBAL	Cartesian	0	0.98	0
32	GLOBAL	Cartesian	0.83	0.98	0.04
33	GLOBAL	Cartesian	1.67	0.98	0.09
34	GLOBAL	Cartesian	2.51	0.98	0.14
35	GLOBAL	Cartesian	3.33	0.98	0.19
36	GLOBAL	Cartesian	4.17	0.98	0.24
37	GLOBAL	Cartesian	5	0.98	0.29
38	GLOBAL	Cartesian	5.83	0.98	0.34
39	GLOBAL	Cartesian	6.67	0.98	0.4
40	GLOBAL	Cartesian	7.5	0.98	0.45
41	GLOBAL	Cartesian	8.33	0.98	0.51
42	GLOBAL	Cartesian	9.17	0.98	0.55
43	GLOBAL	Cartesian	9.8	0.98	0.6
57	GLOBAL	Cartesian	0	3.32	0
58	GLOBAL	Cartesian	0.83	3.32	0.04
59	GLOBAL	Cartesian	1.67	3.32	0.09
60	GLOBAL	Cartesian	2.51	3.32	0.14
61	GLOBAL	Cartesian	3.33	3.32	0.19
62	GLOBAL	Cartesian	4.17	3.32	0.24
63	GLOBAL	Cartesian	5	3.32	0.29
64	GLOBAL	Cartesian	5.83	3.32	0.34
65	GLOBAL	Cartesian	6.67	3.32	0.4
66	GLOBAL	Cartesian	7.5	3.32	0.45
67	GLOBAL	Cartesian	8.33	3.32	0.51

68	GLOBAL	Cartesian	9.17	3.32	0.55
69	GLOBAL	Cartesian	9.8	3.32	0.6
70	GLOBAL	Cartesian	0	0.45	0
71	GLOBAL	Cartesian	0.83	0.45	0.04
72	GLOBAL	Cartesian	1.67	0.45	0.09
73	GLOBAL	Cartesian	2.51	0.45	0.14
74	GLOBAL	Cartesian	3.33	0.45	0.19
75	GLOBAL	Cartesian	4.17	0.45	0.24
76	GLOBAL	Cartesian	5	0.45	0.29
77	GLOBAL	Cartesian	5.83	0.45	0.34
78	GLOBAL	Cartesian	6.67	0.45	0.4
79	GLOBAL	Cartesian	7.5	0.45	0.45
80	GLOBAL	Cartesian	8.33	0.45	0.51
81	GLOBAL	Cartesian	9.17	0.45	0.55
82	GLOBAL	Cartesian	9.8	0.45	0.6
83	GLOBAL	Cartesian	0	3.85	0
84	GLOBAL	Cartesian	0.83	3.85	0.04
85	GLOBAL	Cartesian	1.67	3.85	0.09
86	GLOBAL	Cartesian	2.51	3.85	0.14
87	GLOBAL	Cartesian	3.33	3.85	0.19
88	GLOBAL	Cartesian	4.17	3.85	0.24
89	GLOBAL	Cartesian	5	3.85	0.29
90	GLOBAL	Cartesian	5.83	3.85	0.34
91	GLOBAL	Cartesian	6.67	3.85	0.4
92	GLOBAL	Cartesian	7.5	3.85	0.45
93	GLOBAL	Cartesian	8.33	3.85	0.51
94	GLOBAL	Cartesian	9.17	3.85	0.55
95	GLOBAL	Cartesian	9.8	3.85	0.6
96	GLOBAL	Cartesian	0.83	4.3	0.04
97	GLOBAL	Cartesian	0.83	0	0.04
98	GLOBAL	Cartesian	1.67	4.3	0.09
99	GLOBAL	Cartesian	1.67	0	0.09
100	GLOBAL	Cartesian	2.51	4.3	0.14
101	GLOBAL	Cartesian	2.51	0	0.14
102	GLOBAL	Cartesian	3.33	4.3	0.19
103	GLOBAL	Cartesian	3.33	0	0.19
104	GLOBAL	Cartesian	4.17	4.3	0.24
105	GLOBAL	Cartesian	4.17	0	0.24
106	GLOBAL	Cartesian	5	4.3	0.29
107	GLOBAL	Cartesian	5	0	0.29
108	GLOBAL	Cartesian	5.83	4.3	0.34
109	GLOBAL	Cartesian	5.83	0	0.34
110	GLOBAL	Cartesian	6.67	4.3	0.4
111	GLOBAL	Cartesian	6.67	0	0.4
112	GLOBAL	Cartesian	7.5	4.3	0.45
113	GLOBAL	Cartesian	7.5	0	0.45
114	GLOBAL	Cartesian	8.33	4.3	0.51
115	GLOBAL	Cartesian	8.33	0	0.51
116	GLOBAL	Cartesian	9.17	4.3	0.55
118	GLOBAL	Cartesian	9.17	0	0.55

c. VANO 20 METROS

JOINT COORDINATES					
Joint	CoordSys	CoordType	Xord m	Y m	Z m
1	GLOBAL	Cartesian	0	0	0
2	GLOBAL	Cartesian	9.8	0	0.6
3	GLOBAL	Cartesian	0	4.3	0
4	GLOBAL	Cartesian	9.8	4.3	0.6
5	GLOBAL	Cartesian	0	2.15	0
6	GLOBAL	Cartesian	0.83	2.15	0.04
7	GLOBAL	Cartesian	1.67	2.15	0.09
8	GLOBAL	Cartesian	2.51	2.15	0.14
9	GLOBAL	Cartesian	3.33	2.15	0.19
10	GLOBAL	Cartesian	4.17	2.15	0.24
11	GLOBAL	Cartesian	5	2.15	0.29
12	GLOBAL	Cartesian	5.83	2.15	0.34
13	GLOBAL	Cartesian	6.67	2.15	0.4
14	GLOBAL	Cartesian	7.5	2.15	0.45
15	GLOBAL	Cartesian	8.33	2.15	0.51
16	GLOBAL	Cartesian	9.17	2.15	0.55
17	GLOBAL	Cartesian	9.8	2.15	0.6
18	GLOBAL	Cartesian	19.6	0	1.2
19	GLOBAL	Cartesian	19.6	4.3	1.2
20	GLOBAL	Cartesian	10.63	0.98	0.64
21	GLOBAL	Cartesian	11.47	0.98	0.69
22	GLOBAL	Cartesian	12.31	0.98	0.74
23	GLOBAL	Cartesian	13.13	0.98	0.79
24	GLOBAL	Cartesian	13.97	0.98	0.84
25	GLOBAL	Cartesian	14.8	0.98	0.89
26	GLOBAL	Cartesian	15.63	0.98	0.94
27	GLOBAL	Cartesian	16.47	0.98	1
28	GLOBAL	Cartesian	17.3	0.98	1.05
29	GLOBAL	Cartesian	18.13	0.98	1.11
30	GLOBAL	Cartesian	18.97	0.98	1.15

31	GLOBAL	Cartesian	0	0.98	0
32	GLOBAL	Cartesian	0.83	0.98	0.04
33	GLOBAL	Cartesian	1.67	0.98	0.09
34	GLOBAL	Cartesian	2.51	0.98	0.14
35	GLOBAL	Cartesian	3.33	0.98	0.19
36	GLOBAL	Cartesian	4.17	0.98	0.24
37	GLOBAL	Cartesian	5	0.98	0.29
38	GLOBAL	Cartesian	5.83	0.98	0.34
39	GLOBAL	Cartesian	6.67	0.98	0.4
40	GLOBAL	Cartesian	7.5	0.98	0.45
41	GLOBAL	Cartesian	8.33	0.98	0.51
42	GLOBAL	Cartesian	9.17	0.98	0.55
43	GLOBAL	Cartesian	9.8	0.98	0.6
44	GLOBAL	Cartesian	19.6	0.98	1.2
45	GLOBAL	Cartesian	10.63	3.32	0.64
46	GLOBAL	Cartesian	11.47	3.32	0.69
47	GLOBAL	Cartesian	12.31	3.32	0.74
48	GLOBAL	Cartesian	13.13	3.32	0.79
49	GLOBAL	Cartesian	13.97	3.32	0.84
50	GLOBAL	Cartesian	14.8	3.32	0.89
51	GLOBAL	Cartesian	15.63	3.32	0.94
52	GLOBAL	Cartesian	16.47	3.32	1
53	GLOBAL	Cartesian	17.3	3.32	1.05
54	GLOBAL	Cartesian	18.13	3.32	1.11
55	GLOBAL	Cartesian	18.97	3.32	1.15
56	GLOBAL	Cartesian	19.6	3.32	1.2
57	GLOBAL	Cartesian	0	3.32	0
58	GLOBAL	Cartesian	0.83	3.32	0.04
59	GLOBAL	Cartesian	1.67	3.32	0.09
60	GLOBAL	Cartesian	2.51	3.32	0.14
61	GLOBAL	Cartesian	3.33	3.32	0.19
62	GLOBAL	Cartesian	4.17	3.32	0.24
63	GLOBAL	Cartesian	5	3.32	0.29
64	GLOBAL	Cartesian	5.83	3.32	0.34
65	GLOBAL	Cartesian	6.67	3.32	0.4
66	GLOBAL	Cartesian	7.5	3.32	0.45
67	GLOBAL	Cartesian	8.33	3.32	0.51
68	GLOBAL	Cartesian	9.17	3.32	0.55
69	GLOBAL	Cartesian	9.8	3.32	0.6
70	GLOBAL	Cartesian	0	0.45	0
71	GLOBAL	Cartesian	0.83	0.45	0.04
72	GLOBAL	Cartesian	1.67	0.45	0.09
73	GLOBAL	Cartesian	2.51	0.45	0.14
74	GLOBAL	Cartesian	3.33	0.45	0.19
75	GLOBAL	Cartesian	4.17	0.45	0.24
76	GLOBAL	Cartesian	5	0.45	0.29
77	GLOBAL	Cartesian	5.83	0.45	0.34
78	GLOBAL	Cartesian	6.67	0.45	0.4
79	GLOBAL	Cartesian	7.5	0.45	0.45
80	GLOBAL	Cartesian	8.33	0.45	0.51
81	GLOBAL	Cartesian	9.17	0.45	0.55
82	GLOBAL	Cartesian	9.8	0.45	0.6
83	GLOBAL	Cartesian	0	3.85	0
84	GLOBAL	Cartesian	0.83	3.85	0.04
85	GLOBAL	Cartesian	1.67	3.85	0.09
86	GLOBAL	Cartesian	2.51	3.85	0.14
87	GLOBAL	Cartesian	3.33	3.85	0.19
88	GLOBAL	Cartesian	4.17	3.85	0.24
89	GLOBAL	Cartesian	5	3.85	0.29
90	GLOBAL	Cartesian	5.83	3.85	0.34
91	GLOBAL	Cartesian	6.67	3.85	0.4
92	GLOBAL	Cartesian	7.5	3.85	0.45
93	GLOBAL	Cartesian	8.33	3.85	0.51
94	GLOBAL	Cartesian	9.17	3.85	0.55
95	GLOBAL	Cartesian	9.8	3.85	0.6
96	GLOBAL	Cartesian	0.83	4.3	0.04
97	GLOBAL	Cartesian	0.83	0	0.04
98	GLOBAL	Cartesian	1.67	4.3	0.09
99	GLOBAL	Cartesian	1.67	0	0.09
100	GLOBAL	Cartesian	2.51	4.3	0.14
101	GLOBAL	Cartesian	2.51	0	0.14
102	GLOBAL	Cartesian	3.33	4.3	0.19
103	GLOBAL	Cartesian	3.33	0	0.19
104	GLOBAL	Cartesian	4.17	4.3	0.24
105	GLOBAL	Cartesian	4.17	0	0.24
106	GLOBAL	Cartesian	5	4.3	0.29
107	GLOBAL	Cartesian	5	0	0.29
108	GLOBAL	Cartesian	5.83	4.3	0.34
109	GLOBAL	Cartesian	5.83	0	0.34
110	GLOBAL	Cartesian	6.67	4.3	0.4
111	GLOBAL	Cartesian	6.67	0	0.4
112	GLOBAL	Cartesian	7.5	4.3	0.45
113	GLOBAL	Cartesian	7.5	0	0.45
114	GLOBAL	Cartesian	8.33	4.3	0.51

115	GLOBAL	Cartesian	8.33	0	0.51
116	GLOBAL	Cartesian	9.17	4.3	0.55
117	GLOBAL	Cartesian	10.63	0.45	0.64
118	GLOBAL	Cartesian	9.17	0	0.55
119	GLOBAL	Cartesian	11.47	0.45	0.69
120	GLOBAL	Cartesian	12.31	0.45	0.74
121	GLOBAL	Cartesian	13.13	0.45	0.79
122	GLOBAL	Cartesian	13.97	0.45	0.84
123	GLOBAL	Cartesian	14.8	0.45	0.89
124	GLOBAL	Cartesian	15.63	0.45	0.94
125	GLOBAL	Cartesian	16.47	0.45	1
126	GLOBAL	Cartesian	17.3	0.45	1.05
127	GLOBAL	Cartesian	18.13	0.45	1.11
128	GLOBAL	Cartesian	18.97	0.45	1.15
129	GLOBAL	Cartesian	19.6	0.45	1.2
130	GLOBAL	Cartesian	10.63	3.85	0.64
131	GLOBAL	Cartesian	11.47	3.85	0.69
132	GLOBAL	Cartesian	12.31	3.85	0.74
133	GLOBAL	Cartesian	13.13	3.85	0.79
134	GLOBAL	Cartesian	13.97	3.85	0.84
135	GLOBAL	Cartesian	14.8	3.85	0.89
136	GLOBAL	Cartesian	15.63	3.85	0.94
137	GLOBAL	Cartesian	16.47	3.85	1
138	GLOBAL	Cartesian	17.3	3.85	1.05
139	GLOBAL	Cartesian	18.13	3.85	1.11
140	GLOBAL	Cartesian	18.97	3.85	1.15
141	GLOBAL	Cartesian	19.6	3.85	1.2
142	GLOBAL	Cartesian	10.63	4.3	0.64
143	GLOBAL	Cartesian	10.63	0	0.64
144	GLOBAL	Cartesian	11.47	4.3	0.69
145	GLOBAL	Cartesian	11.47	0	0.69
146	GLOBAL	Cartesian	12.31	4.3	0.74
147	GLOBAL	Cartesian	12.31	0	0.74
148	GLOBAL	Cartesian	13.13	4.3	0.79
149	GLOBAL	Cartesian	13.13	0	0.79
150	GLOBAL	Cartesian	13.97	4.3	0.84
151	GLOBAL	Cartesian	13.97	0	0.84
152	GLOBAL	Cartesian	14.8	4.3	0.89
153	GLOBAL	Cartesian	14.8	0	0.89
154	GLOBAL	Cartesian	15.63	4.3	0.94
155	GLOBAL	Cartesian	15.63	0	0.94
156	GLOBAL	Cartesian	16.47	4.3	1
157	GLOBAL	Cartesian	16.47	0	1
158	GLOBAL	Cartesian	17.3	4.3	1.05
159	GLOBAL	Cartesian	17.3	0	1.05
160	GLOBAL	Cartesian	18.13	4.3	1.11
161	GLOBAL	Cartesian	18.13	0	1.11
162	GLOBAL	Cartesian	18.97	4.3	1.15
163	GLOBAL	Cartesian	18.97	0	1.15
164	GLOBAL	Cartesian	10.63	2.15	0.64
165	GLOBAL	Cartesian	11.47	2.15	0.69
166	GLOBAL	Cartesian	12.31	2.15	0.74
167	GLOBAL	Cartesian	13.13	2.15	0.79
168	GLOBAL	Cartesian	13.97	2.15	0.84
169	GLOBAL	Cartesian	14.8	2.15	0.89
170	GLOBAL	Cartesian	15.63	2.15	0.94
171	GLOBAL	Cartesian	16.47	2.15	1
172	GLOBAL	Cartesian	17.3	2.15	1.05
173	GLOBAL	Cartesian	18.13	2.15	1.11
174	GLOBAL	Cartesian	18.97	2.15	1.15
175	GLOBAL	Cartesian	19.6	2.15	1.2
184	GLOBAL	Cartesian	19.6	0	-1.06
185	GLOBAL	Cartesian	0	0	-1.17
186	GLOBAL	Cartesian	19.6	4.3	-1.06
187	GLOBAL	Cartesian	0	4.3	-1.17

d. VANO GIRO 90º

JOINT COORDINATES					
Joint	CoordSys	CoordType	Xord m	Y m	Z m
1	GLOBAL	Cartesian	8.83	0	0
2	GLOBAL	Cartesian	2.15	0	0
3	GLOBAL	Cartesian	8.83	4.3	0
4	GLOBAL	Cartesian	0.45	5.6	0
5	GLOBAL	Cartesian	0	6.4	0
6	GLOBAL	Cartesian	0	2.15	0
7	GLOBAL	Cartesian	4.3	6.4	0
8	GLOBAL	Cartesian	4.83	5.6	0
9	GLOBAL	Cartesian	6.43	4.3	0
10	GLOBAL	Cartesian	5.63	4.8	0
11	GLOBAL	Cartesian	0.98	0.45	0
12	GLOBAL	Cartesian	0.45	0.97	0
13	GLOBAL	Cartesian	0	1.8	0
14	GLOBAL	Cartesian	0.45	6.4	0

15	GLOBAL	Cartesian	0.98	6.4	0
16	GLOBAL	Cartesian	2.15	6.4	0
17	GLOBAL	Cartesian	3.33	6.4	0
18	GLOBAL	Cartesian	3.33	0	0
19	GLOBAL	Cartesian	3.85	6.4	0
20	GLOBAL	Cartesian	3.85	0	0
21	GLOBAL	Cartesian	8.83	2.15	0
22	GLOBAL	Cartesian	8.83	0.97	0
23	GLOBAL	Cartesian	8.83	0.45	0
24	GLOBAL	Cartesian	8.83	3.32	0
25	GLOBAL	Cartesian	0	3.32	0
26	GLOBAL	Cartesian	8.83	3.85	0
27	GLOBAL	Cartesian	0	3.85	0
28	GLOBAL	Cartesian	0	5.6	0
29	GLOBAL	Cartesian	0	4.8	0
30	GLOBAL	Cartesian	0.45	4.8	0
31	GLOBAL	Cartesian	8.03	4.3	0
32	GLOBAL	Cartesian	8.03	0	0
33	GLOBAL	Cartesian	7.23	4.3	0
34	GLOBAL	Cartesian	7.23	0	0
35	GLOBAL	Cartesian	6.43	0	0
36	GLOBAL	Cartesian	4.83	0	0
37	GLOBAL	Cartesian	5.63	0	0
38	GLOBAL	Cartesian	0.45	3.85	0
39	GLOBAL	Cartesian	0.45	3.32	0
40	GLOBAL	Cartesian	0.45	2.15	0
41	GLOBAL	Cartesian	0.98	5.6	0
42	GLOBAL	Cartesian	0.98	4.8	0
43	GLOBAL	Cartesian	0.98	3.85	0
44	GLOBAL	Cartesian	0.98	3.32	0
45	GLOBAL	Cartesian	0.98	2.15	0
46	GLOBAL	Cartesian	0.98	0.97	0
47	GLOBAL	Cartesian	2.15	5.6	0
48	GLOBAL	Cartesian	2.15	4.8	0
49	GLOBAL	Cartesian	2.15	3.85	0
50	GLOBAL	Cartesian	2.15	3.32	0
51	GLOBAL	Cartesian	2.15	2.15	0
52	GLOBAL	Cartesian	2.15	0.97	0
53	GLOBAL	Cartesian	2.15	0.45	0
54	GLOBAL	Cartesian	3.33	5.6	0
55	GLOBAL	Cartesian	3.33	4.8	0
56	GLOBAL	Cartesian	3.33	3.85	0
57	GLOBAL	Cartesian	3.33	3.32	0
58	GLOBAL	Cartesian	3.33	2.15	0
59	GLOBAL	Cartesian	3.33	0.97	0
60	GLOBAL	Cartesian	3.33	0.45	0
61	GLOBAL	Cartesian	3.85	5.6	0
62	GLOBAL	Cartesian	3.85	4.8	0
63	GLOBAL	Cartesian	3.85	3.85	0
64	GLOBAL	Cartesian	3.85	3.32	0
65	GLOBAL	Cartesian	3.85	2.15	0
66	GLOBAL	Cartesian	3.85	0.97	0
67	GLOBAL	Cartesian	3.85	0.45	0
68	GLOBAL	Cartesian	4.83	2.15	0
69	GLOBAL	Cartesian	5.63	2.15	0
70	GLOBAL	Cartesian	6.43	2.15	0
71	GLOBAL	Cartesian	7.23	2.15	0
72	GLOBAL	Cartesian	8.03	2.15	0
73	GLOBAL	Cartesian	8.03	0.97	0
74	GLOBAL	Cartesian	7.23	0.97	0
75	GLOBAL	Cartesian	6.43	0.97	0
76	GLOBAL	Cartesian	5.63	0.97	0
77	GLOBAL	Cartesian	4.83	0.97	0
78	GLOBAL	Cartesian	8.03	0.45	0
79	GLOBAL	Cartesian	7.23	0.45	0
80	GLOBAL	Cartesian	6.43	0.45	0
81	GLOBAL	Cartesian	5.63	0.45	0
82	GLOBAL	Cartesian	4.83	0.45	0
83	GLOBAL	Cartesian	8.03	3.32	0
84	GLOBAL	Cartesian	7.23	3.32	0
85	GLOBAL	Cartesian	6.43	3.32	0
86	GLOBAL	Cartesian	5.63	3.32	0
87	GLOBAL	Cartesian	4.83	3.32	0
88	GLOBAL	Cartesian	8.03	3.85	0
89	GLOBAL	Cartesian	7.23	3.85	0
90	GLOBAL	Cartesian	6.43	3.85	0
91	GLOBAL	Cartesian	5.63	3.85	0
92	GLOBAL	Cartesian	4.83	3.85	0
93	GLOBAL	Cartesian	4.83	4.8	0

e. VANO GIRO 180º

JOINT COORDINATES

Joint	CoordSys	CoordType	Xord m	Y m	Z m
1	GLOBAL	Cartesian	0	0	0
2	GLOBAL	Cartesian	0	5.63	0
3	GLOBAL	Cartesian	4.3	0	0
4	GLOBAL	Cartesian	4.3	4.07	0
5	GLOBAL	Cartesian	1.8	7.7	0
6	GLOBAL	Cartesian	4.75	7.7	0
10	GLOBAL	Cartesian	2.15	7.7	0
11	GLOBAL	Cartesian	2.15	0	0
12	GLOBAL	Cartesian	3.32	7.7	0
13	GLOBAL	Cartesian	3.32	0	0
14	GLOBAL	Cartesian	3.85	7.7	0
15	GLOBAL	Cartesian	3.85	0	0
16	GLOBAL	Cartesian	0	0.73	0
17	GLOBAL	Cartesian	4.3	0.73	0
18	GLOBAL	Cartesian	0	1.57	0
19	GLOBAL	Cartesian	4.3	1.57	0
20	GLOBAL	Cartesian	0	2.4	0
21	GLOBAL	Cartesian	4.3	2.4	0
22	GLOBAL	Cartesian	0	3.23	0
23	GLOBAL	Cartesian	4.3	3.23	0
24	GLOBAL	Cartesian	0.45	5.63	0
25	GLOBAL	Cartesian	0.45	0	0
26	GLOBAL	Cartesian	0.93	5.63	0
27	GLOBAL	Cartesian	0.93	0	0
28	GLOBAL	Cartesian	0.09	6.46	0
29	GLOBAL	Cartesian	0.45	7.09	0
30	GLOBAL	Cartesian	0.67	7.3	0
31	GLOBAL	Cartesian	0.93	7.47	0
33	GLOBAL	Cartesian	4.75	5.63	0
34	GLOBAL	Cartesian	4.75	6.47	0
35	GLOBAL	Cartesian	4.75	7.3	0
39	GLOBAL	Cartesian	0	0	-1.17
40	GLOBAL	Cartesian	4.75	4.95	0
41	GLOBAL	Cartesian	0	4.95	0
42	GLOBAL	Cartesian	4.3	4.15	0
43	GLOBAL	Cartesian	4.75	4.8	0
44	GLOBAL	Cartesian	0.45	7.2	-1.17
45	GLOBAL	Cartesian	0	4.07	0
46	GLOBAL	Cartesian	4.75	4.07	0
47	GLOBAL	Cartesian	2.15	7.3	0
48	GLOBAL	Cartesian	2.15	6.46442	0
49	GLOBAL	Cartesian	2.15	5.63	0
50	GLOBAL	Cartesian	2.15	4.95	0
51	GLOBAL	Cartesian	2.15	4.07	0
52	GLOBAL	Cartesian	2.15	3.23	0
53	GLOBAL	Cartesian	2.15	2.4	0
54	GLOBAL	Cartesian	2.15	1.57	0
55	GLOBAL	Cartesian	2.15	0.73	0
56	GLOBAL	Cartesian	3.32	7.3	0
57	GLOBAL	Cartesian	3.32	6.46693	0
58	GLOBAL	Cartesian	3.32	5.63	0
59	GLOBAL	Cartesian	3.32	4.95	0
60	GLOBAL	Cartesian	3.32	4.07	0
61	GLOBAL	Cartesian	3.32	3.23	0
62	GLOBAL	Cartesian	3.32	2.4	0
63	GLOBAL	Cartesian	3.32	1.57	0
64	GLOBAL	Cartesian	3.32	0.73	0
65	GLOBAL	Cartesian	3.85	7.3	0
66	GLOBAL	Cartesian	3.85	6.46807	0
67	GLOBAL	Cartesian	3.85	5.63	0
68	GLOBAL	Cartesian	3.85	4.95	0
69	GLOBAL	Cartesian	3.85	4.07	0
70	GLOBAL	Cartesian	3.85	3.23	0
71	GLOBAL	Cartesian	3.85	2.4	0
72	GLOBAL	Cartesian	3.85	1.57	0
73	GLOBAL	Cartesian	3.85	0.73	0
74	GLOBAL	Cartesian	0.45	0.73	0
75	GLOBAL	Cartesian	0.93	0.73	0
76	GLOBAL	Cartesian	0.45	1.57	0
77	GLOBAL	Cartesian	0.93	1.57	0
78	GLOBAL	Cartesian	0.45	2.4	0
79	GLOBAL	Cartesian	0.93	2.4	0
80	GLOBAL	Cartesian	0.45	3.23	0
81	GLOBAL	Cartesian	0.93	3.23	0
82	GLOBAL	Cartesian	0.45	4.95	0
83	GLOBAL	Cartesian	0.45	4.07	0
84	GLOBAL	Cartesian	0.93	4.95	0
85	GLOBAL	Cartesian	0.93	4.07	0
86	GLOBAL	Cartesian	0.45	6.46077	0
87	GLOBAL	Cartesian	0.93	6.4618	0
88	GLOBAL	Cartesian	0.93	7.3	0
89	GLOBAL	Cartesian	9.5	0	0
90	GLOBAL	Cartesian	9.5	5.63	0

91	GLOBAL	Cartesian	5.2	0	0
92	GLOBAL	Cartesian	5.2	4.07	0
93	GLOBAL	Cartesian	7.7	7.7	0
94	GLOBAL	Cartesian	7.35	7.7	0
95	GLOBAL	Cartesian	7.35	0	0
96	GLOBAL	Cartesian	6.18	7.7	0
97	GLOBAL	Cartesian	6.18	0	0
98	GLOBAL	Cartesian	5.65	7.7	0
99	GLOBAL	Cartesian	5.65	0	0
100	GLOBAL	Cartesian	9.5	0.73	0
101	GLOBAL	Cartesian	5.2	0.73	0
102	GLOBAL	Cartesian	9.5	1.57	0
103	GLOBAL	Cartesian	5.2	1.57	0
104	GLOBAL	Cartesian	9.5	2.4	0
105	GLOBAL	Cartesian	5.2	2.4	0
106	GLOBAL	Cartesian	9.5	3.23	0
107	GLOBAL	Cartesian	5.2	3.23	0
108	GLOBAL	Cartesian	9.05	5.63	0
109	GLOBAL	Cartesian	9.05	0	0
110	GLOBAL	Cartesian	8.57	5.63	0
111	GLOBAL	Cartesian	8.57	0	0
112	GLOBAL	Cartesian	9.41	6.46	0
113	GLOBAL	Cartesian	9.05	7.09	0
114	GLOBAL	Cartesian	8.83	7.3	0
115	GLOBAL	Cartesian	8.57	7.47	0
116	GLOBAL	Cartesian	9.5	4.95	0
117	GLOBAL	Cartesian	5.2	4.15	0
118	GLOBAL	Cartesian	9.5	4.07	0
119	GLOBAL	Cartesian	7.35	7.3	0
120	GLOBAL	Cartesian	7.35	6.46442	0
121	GLOBAL	Cartesian	7.35	5.63	0
122	GLOBAL	Cartesian	7.35	4.95	0
123	GLOBAL	Cartesian	7.35	4.07	0
124	GLOBAL	Cartesian	7.35	3.23	0
125	GLOBAL	Cartesian	7.35	2.4	0
126	GLOBAL	Cartesian	7.35	1.57	0
127	GLOBAL	Cartesian	7.35	0.73	0
128	GLOBAL	Cartesian	6.18	7.3	0
129	GLOBAL	Cartesian	6.18	6.46693	0
130	GLOBAL	Cartesian	6.18	5.63	0
131	GLOBAL	Cartesian	6.18	4.95	0
132	GLOBAL	Cartesian	6.18	4.07	0
133	GLOBAL	Cartesian	6.18	3.23	0
134	GLOBAL	Cartesian	6.18	2.4	0
135	GLOBAL	Cartesian	6.18	1.57	0
136	GLOBAL	Cartesian	6.18	0.73	0
137	GLOBAL	Cartesian	5.65	7.3	0
138	GLOBAL	Cartesian	5.65	6.46807	0
139	GLOBAL	Cartesian	5.65	5.63	0
140	GLOBAL	Cartesian	5.65	4.95	0
141	GLOBAL	Cartesian	5.65	4.07	0
142	GLOBAL	Cartesian	5.65	3.23	0
143	GLOBAL	Cartesian	5.65	2.4	0
144	GLOBAL	Cartesian	5.65	1.57	0
145	GLOBAL	Cartesian	5.65	0.73	0
146	GLOBAL	Cartesian	9.05	0.73	0
147	GLOBAL	Cartesian	8.57	0.73	0
148	GLOBAL	Cartesian	9.05	1.57	0
149	GLOBAL	Cartesian	8.57	1.57	0
150	GLOBAL	Cartesian	9.05	2.4	0
151	GLOBAL	Cartesian	8.57	2.4	0
152	GLOBAL	Cartesian	9.05	3.23	0
153	GLOBAL	Cartesian	8.57	3.23	0
154	GLOBAL	Cartesian	9.05	4.95	0
155	GLOBAL	Cartesian	9.05	4.07	0
156	GLOBAL	Cartesian	8.57	4.95	0
157	GLOBAL	Cartesian	8.57	4.07	0
158	GLOBAL	Cartesian	9.05	6.46077	0
159	GLOBAL	Cartesian	8.57	6.4618	0
160	GLOBAL	Cartesian	8.57	7.3	0
163	GLOBAL	Cartesian	4.3	0	-1.17
164	GLOBAL	Cartesian	9.5	0	-1.17
165	GLOBAL	Cartesian	9.05	7.2	-1.17
166	GLOBAL	Cartesian	5.2	0	-1.17

3. MATERIALES

MATERIAL PROPERTIES 01-GENERAL			
Material	Type	SymType	Notes
S355	Steel	Isotropic	Europe EN 1993-1-1 per EN 10025-2 S355
HA-30	Concrete	Isotropic	Spain EHE - Instrucción de Hormigón Estructural HA-30

4. SECCIONES

FRAME SECTION PROPERTIES						
SectionName	Material	Shape	t3 m	t2 m	tf m	tw m
HE300B	S355	I/Wide Flange	0.3	0.3	0.019	0.011
tuboarco	S355	Pipe	0.5			0.025
TUBO200X100X10	S355	Box/Tube	0.2	0.1	0.01	0.01
arriostramientos	S355	Pipe	0.05			0.01

FRAME SECTION PROPERTIES						
t2b m	tfb m	Area m2	TorsConst m4	I33 m4	I22 m4	I23 m4
0.3	0.019	0.0149	1.89E-06	0.000252	8.60E-05	0
		0.037306	0.00211	0.001055	0.001055	0
		0.0056	2.10E-05	2.80E-05	8.99E-06	0
		0.001257	5.34E-07	2.67E-07	2.67E-07	0

FRAME SECTION PROPERTIES							
AS2 m2	AS3 m3	S33 m3	S22 m3	Z33 m3	Z22 m3	R33 m	R22 m
0.0033	0.0095	0.001678	0.000571	0.001869	0.00087	0.129972	0.075809
0.018688	0.018688	0.00422	0.00422	0.005646	0.005646	0.16817	0.16817
0.004	0.002	0.000278	0.00018	0.000352	0.000212	0.070445	0.04006
0.000654	0.000654	1.10E-05	1.10E-05	1.60E-05	1.60E-05	0.014577	0.014577

5. ASIGNACIÓN DE SECCIONES

FRAME SECTION ASSIGNMENTS		
Frame	SectionType	DesignSect
1	Tube	TUBO200X100X10
2	Pipe	arriostramientos
3	Pipe	arriostramientos
4	Pipe	arriostramientos
5	Pipe	arriostramientos
6	Pipe	arriostramientos
7	Pipe	arriostramientos
8	Pipe	arriostramientos
9	Pipe	arriostramientos
10	Pipe	arriostramientos
11	Pipe	arriostramientos
12	Pipe	arriostramientos
13	Pipe	arriostramientos
14	Pipe	arriostramientos
15	Pipe	arriostramientos
16	Pipe	arriostramientos
17	Pipe	arriostramientos
18	Pipe	arriostramientos
19	Pipe	arriostramientos
20	Pipe	arriostramientos
21	Pipe	arriostramientos
22	Pipe	arriostramientos
23	Pipe	arriostramientos
24	Pipe	tuboarco
25	Tube	TUBO200X100X10
26	Tube	TUBO200X100X10
27	Tube	TUBO200X100X10
28	Tube	TUBO200X100X10
29	Tube	TUBO200X100X10
30	Tube	TUBO200X100X10
31	Tube	TUBO200X100X10
32	Tube	TUBO200X100X10
33	Tube	TUBO200X100X10
34	Tube	TUBO200X100X10
35	Tube	TUBO200X100X10
36	Tube	TUBO200X100X10
37	Tube	TUBO200X100X10
38	Tube	TUBO200X100X10
39	Tube	TUBO200X100X10
40	Tube	TUBO200X100X10
41	Tube	TUBO200X100X10
42	Tube	TUBO200X100X10
43	Tube	TUBO200X100X10
44	Tube	TUBO200X100X10
45	Tube	TUBO200X100X10
46	Tube	TUBO200X100X10
47	Tube	TUBO200X100X10
48	Tube	TUBO200X100X10
49	Tube	TUBO200X100X10
50	Tube	TUBO200X100X10
51	Tube	TUBO200X100X10
52	Tube	TUBO200X100X10
53	Tube	TUBO200X100X10
54	Tube	TUBO200X100X10
55	Tube	TUBO200X100X10
56	Tube	TUBO200X100X10
57	Tube	TUBO200X100X10

58	Tube	TUBO200X100X10
59	Tube	TUBO200X100X10
60	Tube	TUBO200X100X10
61	Tube	TUBO200X100X10
62	Tube	TUBO200X100X10
63	Tube	TUBO200X100X10
64	Tube	TUBO200X100X10
65	Tube	TUBO200X100X10
66	Tube	TUBO200X100X10
67	Tube	TUBO200X100X10
68	Tube	TUBO200X100X10
69	Tube	TUBO200X100X10
70	Tube	TUBO200X100X10
71	Tube	TUBO200X100X10
72	Tube	TUBO200X100X10
73	Tube	TUBO200X100X10
74	Tube	TUBO200X100X10
75	Tube	TUBO200X100X10
76	Tube	TUBO200X100X10
77	Tube	TUBO200X100X10
78	Tube	TUBO200X100X10
79	Tube	TUBO200X100X10
80	Tube	TUBO200X100X10
81	Tube	TUBO200X100X10
82	Tube	TUBO200X100X10
83	Tube	TUBO200X100X10
84	Tube	TUBO200X100X10
85	Tube	TUBO200X100X10
86	Tube	TUBO200X100X10
87	Tube	TUBO200X100X10
88	Tube	TUBO200X100X10
89	Tube	TUBO200X100X10
90	Tube	TUBO200X100X10
91	Tube	TUBO200X100X10
92	Tube	TUBO200X100X10
93	Tube	TUBO200X100X10
94	Tube	TUBO200X100X10
95	Tube	TUBO200X100X10
96	Tube	TUBO200X100X10
97	Tube	TUBO200X100X10
98	Tube	TUBO200X100X10
99	Tube	TUBO200X100X10
100	Tube	TUBO200X100X10
101	Tube	TUBO200X100X10
102	Tube	TUBO200X100X10
103	Tube	TUBO200X100X10
104	Tube	TUBO200X100X10
105	Tube	TUBO200X100X10
106	Tube	TUBO200X100X10
107	Tube	TUBO200X100X10
108	Tube	TUBO200X100X10
109	Tube	TUBO200X100X10
110	Tube	TUBO200X100X10
111	Tube	TUBO200X100X10
112	Tube	TUBO200X100X10
113	Tube	TUBO200X100X10
114	Tube	TUBO200X100X10
115	Tube	TUBO200X100X10
116	Tube	TUBO200X100X10
117	Tube	TUBO200X100X10
118	Tube	TUBO200X100X10
119	Tube	TUBO200X100X10
120	Tube	TUBO200X100X10
121	Tube	TUBO200X100X10
122	Tube	TUBO200X100X10
123	Tube	TUBO200X100X10
124	Tube	TUBO200X100X10
125	Tube	TUBO200X100X10
133	Pipe	tuboarco
134	Pipe	tuboarco
135	Pipe	tuboarco
136	Pipe	tuboarco
137	Pipe	tuboarco
138	Pipe	tuboarco
139	Pipe	tuboarco
140	Pipe	tuboarco
141	Pipe	tuboarco
142	Pipe	tuboarco
143	Pipe	tuboarco
144	Pipe	tuboarco
145	Pipe	tuboarco
146	Pipe	tuboarco
147	Pipe	tuboarco
148	Pipe	tuboarco

149	Pipe	tuboarco
150	Pipe	tuboarco
151	Pipe	tuboarco
152	Pipe	tuboarco
153	Pipe	tuboarco
154	Pipe	tuboarco
155	Pipe	tuboarco
156	Pipe	tuboarco
157	Pipe	tuboarco
183	Pipe	tuboarco
184	Pipe	tuboarco
185	Pipe	tuboarco
186	Pipe	tuboarco
187	Pipe	tuboarco
188	Pipe	tuboarco
189	Pipe	tuboarco
190	Pipe	tuboarco
191	Pipe	tuboarco
192	Pipe	tuboarco
193	Pipe	tuboarco
194	Pipe	tuboarco
195	Pipe	tuboarco
196	Pipe	tuboarco
197	Pipe	tuboarco
198	Pipe	tuboarco
199	Pipe	tuboarco
200	Pipe	tuboarco
201	Pipe	tuboarco
202	Pipe	tuboarco
203	Pipe	tuboarco
204	Pipe	tuboarco
205	Pipe	tuboarco
206	Pipe	tuboarco
207	Pipe	tuboarco
283	Pipe	tuboarco
285	Pipe	tuboarco
286	Pipe	tuboarco
287	Pipe	tuboarco
288	Pipe	tuboarco
289	Pipe	tuboarco
290	Pipe	tuboarco
291	Pipe	tuboarco
292	Pipe	tuboarco
293	Pipe	tuboarco
294	Pipe	tuboarco
295	Pipe	tuboarco
296	Pipe	tuboarco
297	Pipe	tuboarco
298	Pipe	tuboarco
316	Pipe	tuboarco
317	Pipe	tuboarco
318	Pipe	tuboarco
319	Pipe	tuboarco
320	Pipe	tuboarco
321	Pipe	tuboarco
322	Pipe	tuboarco
323	Pipe	tuboarco
324	Pipe	tuboarco
325	Pipe	tuboarco
326	Pipe	tuboarco
327	Pipe	tuboarco
328	Pipe	tuboarco
329	Pipe	tuboarco
330	Pipe	tuboarco
331	Pipe	tuboarco
332	Pipe	tuboarco
333	Pipe	tuboarco
334	Pipe	tuboarco
335	Pipe	tuboarco
360	Pipe	tuboarco
361	Pipe	tuboarco
431	Pipe	tuboarco
435	Pipe	tuboarco
441	Pipe	tuboarco
445	Pipe	tuboarco
466	Pipe	tuboarco
467	Pipe	tuboarco
468	Pipe	tuboarco
469	Pipe	tuboarco
470	Pipe	tuboarco
471	Pipe	tuboarco
472	Pipe	tuboarco
473	Pipe	tuboarco
474	Pipe	tuboarco

475	Pipe	tuboarco
476	Pipe	tuboarco
477	Pipe	tuboarco
478	Pipe	tuboarco
479	Pipe	tuboarco
480	Pipe	tuboarco
481	Pipe	tuboarco
482	Pipe	tuboarco
483	Pipe	tuboarco
484	Pipe	tuboarco
485	Pipe	tuboarco
486	Pipe	tuboarco
487	Pipe	tuboarco
488	Pipe	tuboarco
489	Pipe	tuboarco
490	Pipe	tuboarco
516	Pipe	tuboarco
517	Pipe	tuboarco
518	Pipe	tuboarco
519	Pipe	tuboarco
520	Pipe	tuboarco
521	Pipe	tuboarco
522	Pipe	tuboarco
523	Pipe	tuboarco
524	Pipe	tuboarco
525	Pipe	tuboarco
526	Pipe	tuboarco
527	Pipe	tuboarco
528	Pipe	tuboarco
529	Pipe	tuboarco
530	Pipe	tuboarco
531	Pipe	tuboarco
532	Pipe	tuboarco
533	Pipe	tuboarco
534	Pipe	tuboarco
535	Pipe	tuboarco
536	Pipe	tuboarco
537	Pipe	tuboarco
538	Pipe	tuboarco
539	Pipe	tuboarco
540	Pipe	tuboarco
617	Pipe	tuboarco
618	Pipe	tuboarco
619	Pipe	tuboarco
620	Pipe	tuboarco
621	Pipe	tuboarco
622	Pipe	tuboarco
623	Pipe	tuboarco
624	Pipe	tuboarco
625	Pipe	tuboarco
626	Pipe	tuboarco
627	Pipe	tuboarco
628	Pipe	tuboarco
629	Pipe	tuboarco
630	Pipe	tuboarco
631	Pipe	tuboarco
633	Pipe	tuboarco
634	Pipe	tuboarco
635	Pipe	tuboarco
636	Pipe	tuboarco
637	Pipe	tuboarco
638	Pipe	tuboarco
639	Pipe	tuboarco
640	Pipe	tuboarco
641	Pipe	tuboarco
642	Pipe	tuboarco
643	Pipe	tuboarco
644	Pipe	tuboarco
645	Pipe	tuboarco
646	Pipe	tuboarco
647	Pipe	tuboarco
648	Pipe	tuboarco
649	Pipe	tuboarco
650	Pipe	tuboarco
651	Pipe	tuboarco
654	Pipe	tuboarco
672	Tube	TUBO200X100X10
673	Tube	TUBO200X100X10
674	Tube	TUBO200X100X10
675	Tube	TUBO200X100X10
676	Tube	TUBO200X100X10
677	Tube	TUBO200X100X10
678	Tube	TUBO200X100X10
679	Tube	TUBO200X100X10

680	Tube	TUBO200X100X10
681	Tube	TUBO200X100X10
682	Tube	TUBO200X100X10
683	Tube	TUBO200X100X10
684	Tube	TUBO200X100X10
685	Tube	TUBO200X100X10
686	Tube	TUBO200X100X10
687	Tube	TUBO200X100X10
688	Tube	TUBO200X100X10
689	Tube	TUBO200X100X10
690	Tube	TUBO200X100X10
691	Tube	TUBO200X100X10
692	Tube	TUBO200X100X10
693	Tube	TUBO200X100X10
694	Tube	TUBO200X100X10
695	Tube	TUBO200X100X10
696	Tube	TUBO200X100X10
697	Tube	TUBO200X100X10
698	Tube	TUBO200X100X10
699	Tube	TUBO200X100X10
700	Tube	TUBO200X100X10
701	Tube	TUBO200X100X10
702	Tube	TUBO200X100X10
703	Tube	TUBO200X100X10
706	Tube	TUBO200X100X10
707	Tube	TUBO200X100X10
708	Tube	TUBO200X100X10
709	Tube	TUBO200X100X10
710	Tube	TUBO200X100X10
711	Tube	TUBO200X100X10
712	Tube	TUBO200X100X10
713	Tube	TUBO200X100X10
714	Tube	TUBO200X100X10
715	Tube	TUBO200X100X10
716	Tube	TUBO200X100X10
717	Tube	TUBO200X100X10
718	Tube	TUBO200X100X10
719	Tube	TUBO200X100X10
720	Tube	TUBO200X100X10
721	Tube	TUBO200X100X10
722	Tube	TUBO200X100X10
723	Tube	TUBO200X100X10

725	Tube	TUBO200X100X10
726	Tube	TUBO200X100X10
727	Tube	TUBO200X100X10
728	Tube	TUBO200X100X10
729	Tube	TUBO200X100X10
730	Tube	TUBO200X100X10
731	Tube	TUBO200X100X10
732	Tube	TUBO200X100X10
733	Tube	TUBO200X100X10
734	Tube	TUBO200X100X10
735	Tube	TUBO200X100X10
736	Tube	TUBO200X100X10
737	Tube	TUBO200X100X10
738	Tube	TUBO200X100X10
739	Tube	TUBO200X100X10
740	Tube	TUBO200X100X10
741	Tube	TUBO200X100X10
742	Tube	TUBO200X100X10
743	Tube	TUBO200X100X10
744	Tube	TUBO200X100X10
745	Tube	TUBO200X100X10
746	Tube	TUBO200X100X10
747	Tube	TUBO200X100X10
748	Tube	TUBO200X100X10
749	Tube	TUBO200X100X10
750	Tube	TUBO200X100X10
751	Tube	TUBO200X100X10
752	Tube	TUBO200X100X10
753	Tube	TUBO200X100X10
754	Tube	TUBO200X100X10
755	Tube	TUBO200X100X10
756	Tube	TUBO200X100X10
757	Tube	TUBO200X100X10
758	Tube	TUBO200X100X10
759	Tube	TUBO200X100X10
760	Tube	TUBO200X100X10
761	Tube	TUBO200X100X10
762	Tube	TUBO200X100X10
763	Tube	TUBO200X100X10
764	Tube	TUBO200X100X10
765	Tube	TUBO200X100X10
766	Tube	TUBO200X100X10

767	Tube	TUBO200X100X10
768	Tube	TUBO200X100X10
769	Tube	TUBO200X100X10
770	Tube	TUBO200X100X10
771	Tube	TUBO200X100X10
772	Tube	TUBO200X100X10
773	Tube	TUBO200X100X10
1024	Tube	TUBO200X100X10
1025	Tube	TUBO200X100X10
1026	Tube	TUBO200X100X10
1027	Tube	TUBO200X100X10
1028	Tube	TUBO200X100X10
1029	Tube	TUBO200X100X10
1030	Tube	TUBO200X100X10
1031	Tube	TUBO200X100X10
1032	Tube	TUBO200X100X10
1033	Tube	TUBO200X100X10
1034	Tube	TUBO200X100X10
1035	Tube	TUBO200X100X10
1036	Tube	TUBO200X100X10
1037	Tube	TUBO200X100X10
1038	Tube	TUBO200X100X10
1039	Tube	TUBO200X100X10
1040	Tube	TUBO200X100X10
1041	Tube	TUBO200X100X10
1042	Tube	TUBO200X100X10
1043	Tube	TUBO200X100X10
1044	Tube	TUBO200X100X10
1045	Tube	TUBO200X100X10
1046	Tube	TUBO200X100X10
1047	Tube	TUBO200X100X10
1048	Tube	TUBO200X100X10
1049	Tube	TUBO200X100X10
1050	Tube	TUBO200X100X10
1051	Tube	TUBO200X100X10
1052	Tube	TUBO200X100X10
1053	Tube	TUBO200X100X10
1054	Tube	TUBO200X100X10
1055	Tube	TUBO200X100X10
1056	Tube	TUBO200X100X10
1057	Tube	TUBO200X100X10
1058	Tube	TUBO200X100X10
1059	Tube	TUBO200X100X10
1060	Tube	TUBO200X100X10
1061	Tube	TUBO200X100X10
1062	Tube	TUBO200X100X10
1063	Tube	TUBO200X100X10
1064	Tube	TUBO200X100X10
1065	Tube	TUBO200X100X10
1066	Tube	TUBO200X100X10
1067	Tube	TUBO200X100X10
1068	Tube	TUBO200X100X10
1069	Tube	TUBO200X100X10
1070	Tube	TUBO200X100X10
1071	Tube	TUBO200X100X10
1072	Tube	TUBO200X100X10
1073	Tube	TUBO200X100X10
1074	Tube	TUBO200X100X10
1075	Tube	TUBO200X100X10
1076	Tube	TUBO200X100X10
1077	Tube	TUBO200X100X10
1078	Tube	TUBO200X100X10
1079	Tube	TUBO200X100X10
1080	Tube	TUBO200X100X10
1081	Tube	TUBO200X100X10
1082	Tube	TUBO200X100X10
1083	Tube	TUBO200X100X10
1084	Tube	TUBO200X100X10
1085	Tube	TUBO200X100X10
1086	Tube	TUBO200X100X10
1087	Tube	TUBO200X100X10
1088	Tube	TUBO200X100X10
1089	Tube	TUBO200X100X10
1090	Tube	TUBO200X100X10
1091	Tube	TUBO200X100X10
1092	Tube	TUBO200X100X10
1093	Tube	TUBO200X100X10
1094	Tube	TUBO200X100X10
1095	Tube	TUBO200X100X10
1096	Tube	TUBO200X100X10
1097	Tube	TUBO200X100X10
1098	Tube	TUBO200X100X10
1099	Tube	TUBO200X100X10
1100	Tube	TUBO200X100X10

1101	Tube	TUBO200X100X10
1102	Tube	TUBO200X100X10
1103	Tube	TUBO200X100X10
1104	Tube	TUBO200X100X10
1105	Tube	TUBO200X100X10
1106	Tube	TUBO200X100X10
1107	Tube	TUBO200X100X10
1108	Tube	TUBO200X100X10
1109	Tube	TUBO200X100X10
1110	Tube	TUBO200X100X10
1111	Tube	TUBO200X100X10
1112	Tube	TUBO200X100X10
1113	Tube	TUBO200X100X10
1114	Tube	TUBO200X100X10
1115	Tube	TUBO200X100X10
1116	Tube	TUBO200X100X10
1117	Tube	TUBO200X100X10
1118	Tube	TUBO200X100X10
1119	Tube	TUBO200X100X10
1120	Tube	TUBO200X100X10
1121	Tube	TUBO200X100X10
1122	Tube	TUBO200X100X10
1123	Tube	TUBO200X100X10
1124	Tube	TUBO200X100X10
1125	Tube	TUBO200X100X10
1126	Tube	TUBO200X100X10
1127	Tube	TUBO200X100X10
1128	Tube	TUBO200X100X10
1129	Tube	TUBO200X100X10
1130	Tube	TUBO200X100X10
1131	Tube	TUBO200X100X10
1132	Tube	TUBO200X100X10
1133	Tube	TUBO200X100X10
1134	Tube	TUBO200X100X10
1135	Tube	TUBO200X100X10
1136	Tube	TUBO200X100X10
1137	Tube	TUBO200X100X10
1138	Tube	TUBO200X100X10
1139	Tube	TUBO200X100X10
1140	Tube	TUBO200X100X10
1141	Tube	TUBO200X100X10
1142	Tube	TUBO200X100X10
1143	Tube	TUBO200X100X10
1144	Tube	TUBO200X100X10
1145	Tube	TUBO200X100X10
1146	Tube	TUBO200X100X10
1147	Tube	TUBO200X100X10
1148	Tube	TUBO200X100X10
1149	Tube	TUBO200X100X10
1150	Tube	TUBO200X100X10
1151	Tube	TUBO200X100X10
1152	Tube	TUBO200X100X10
1153	Tube	TUBO200X100X10
1154	Tube	TUBO200X100X10
1155	Tube	TUBO200X100X10
1156	Tube	TUBO200X100X10
1157	Tube	TUBO200X100X10
1158	Tube	TUBO200X100X10
1159	Tube	TUBO200X100X10
1160	Tube	TUBO200X100X10
1161	Tube	TUBO200X100X10
1162	Tube	TUBO200X100X10
1163	Tube	TUBO200X100X10
1164	Tube	TUBO200X100X10
1165	Tube	TUBO200X100X10
1166	Tube	TUBO200X100X10
1167	Tube	TUBO200X100X10
1168	Tube	TUBO200X100X10
1169	Tube	TUBO200X100X10
1170	Tube	TUBO200X100X10
1171	Tube	TUBO200X100X10
1172	Tube	TUBO200X100X10
1173	Tube	TUBO200X100X10
1174	Tube	TUBO200X100X10
1175	Tube	TUBO200X100X10
1176	Tube	TUBO200X100X10
1177	Tube	TUBO200X100X10
1178	Tube	TUBO200X100X10
1179	Tube	TUBO200X100X10
1180	Tube	TUBO200X100X10
1181	Tube	TUBO200X100X10
1182	Tube	TUBO200X100X10
1183	Tube	TUBO200X100X10
1184	Tube	TUBO200X100X10

1185	Tube	TUBO200X100X10
1186	Tube	TUBO200X100X10
1187	Tube	TUBO200X100X10
1188	Tube	TUBO200X100X10
1189	Tube	TUBO200X100X10
1190	Tube	TUBO200X100X10
1191	Tube	TUBO200X100X10
1192	Tube	TUBO200X100X10
1193	Tube	TUBO200X100X10
1194	Tube	TUBO200X100X10
1195	Tube	TUBO200X100X10
1196	Tube	TUBO200X100X10
1197	Tube	TUBO200X100X10
1198	Tube	TUBO200X100X10
1199	Tube	TUBO200X100X10
1200	Tube	TUBO200X100X10
1201	Tube	TUBO200X100X10
1202	Tube	TUBO200X100X10
1203	Tube	TUBO200X100X10
1204	Tube	TUBO200X100X10
1205	Tube	TUBO200X100X10
1206	Tube	TUBO200X100X10
1207	Tube	TUBO200X100X10
1208	Tube	TUBO200X100X10
1209	Tube	TUBO200X100X10
1210	Tube	TUBO200X100X10
1211	Tube	TUBO200X100X10
1212	Tube	TUBO200X100X10
1213	Tube	TUBO200X100X10
1214	Tube	TUBO200X100X10
1215	Tube	TUBO200X100X10
1216	Tube	TUBO200X100X10
1217	Tube	TUBO200X100X10
1218	Tube	TUBO200X100X10
1219	Tube	TUBO200X100X10
1220	Tube	TUBO200X100X10
1221	Tube	TUBO200X100X10
1273	Tube	TUBO200X100X10
1274	Tube	TUBO200X100X10
1275	Tube	TUBO200X100X10
1276	Tube	TUBO200X100X10
1277	Tube	TUBO200X100X10
1278	Tube	TUBO200X100X10
1279	Tube	TUBO200X100X10
1280	Tube	TUBO200X100X10
1281	Tube	TUBO200X100X10
1282	Tube	TUBO200X100X10
1283	Tube	TUBO200X100X10
1284	Tube	TUBO200X100X10
1285	Tube	TUBO200X100X10
1286	Tube	TUBO200X100X10
1287	Tube	TUBO200X100X10
1288	Tube	TUBO200X100X10
1289	Tube	TUBO200X100X10
1290	Tube	TUBO200X100X10
1291	Tube	TUBO200X100X10
1292	Tube	TUBO200X100X10
1293	Tube	TUBO200X100X10
1294	Tube	TUBO200X100X10
1295	Tube	TUBO200X100X10
1296	Tube	TUBO200X100X10
1297	Tube	TUBO200X100X10
1298	Tube	TUBO200X100X10
1299	Tube	TUBO200X100X10
1300	Tube	TUBO200X100X10
1301	Tube	TUBO200X100X10
1302	Tube	TUBO200X100X10
1303	Tube	TUBO200X100X10
1304	Tube	TUBO200X100X10
1305	Tube	TUBO200X100X10
1306	Tube	TUBO200X100X10
1307	Tube	TUBO200X100X10
1308	Tube	TUBO200X100X10
1309	Tube	TUBO200X100X10
1310	Tube	TUBO200X100X10
1311	Tube	TUBO200X100X10
1312	Tube	TUBO200X100X10
1313	Tube	TUBO200X100X10
1314	Tube	TUBO200X100X10
1315	Tube	TUBO200X100X10
1316	Tube	TUBO200X100X10
1317	Tube	TUBO200X100X10
1318	Tube	TUBO200X100X10
1319	Tube	TUBO200X100X10

1320	Tube	TUBO200X100X10
1321	Tube	TUBO200X100X10
1322	Tube	TUBO200X100X10
1323	Tube	TUBO200X100X10
1324	Tube	TUBO200X100X10
1325	Tube	TUBO200X100X10
1326	Tube	TUBO200X100X10
1327	Tube	TUBO200X100X10
1328	Tube	TUBO200X100X10
1329	Tube	TUBO200X100X10
1330	Tube	TUBO200X100X10
1331	Tube	TUBO200X100X10
1332	Tube	TUBO200X100X10
1333	Tube	TUBO200X100X10
1334	Tube	TUBO200X100X10
1335	Tube	TUBO200X100X10
1336	Tube	TUBO200X100X10
1337	Tube	TUBO200X100X10
1338	Tube	TUBO200X100X10
1339	Tube	TUBO200X100X10
1340	Tube	TUBO200X100X10
1341	Tube	TUBO200X100X10
1342	Tube	TUBO200X100X10
1343	Tube	TUBO200X100X10
1344	Tube	TUBO200X100X10
1345	Tube	TUBO200X100X10
1346	Tube	TUBO200X100X10
1347	Tube	TUBO200X100X10
1348	Tube	TUBO200X100X10
1349	Tube	TUBO200X100X10
1350	Tube	TUBO200X100X10
1351	Tube	TUBO200X100X10
1352	Tube	TUBO200X100X10
1353	Tube	TUBO200X100X10
1354	Tube	TUBO200X100X10
1355	Tube	TUBO200X100X10
1356	Tube	TUBO200X100X10
1357	Tube	TUBO200X100X10
1358	Tube	TUBO200X100X10
1359	Tube	TUBO200X100X10
1360	Tube	TUBO200X100X10
1361	Tube	TUBO200X100X10
1362	Tube	TUBO200X100X10
1363	Tube	TUBO200X100X10
1364	Tube	TUBO200X100X10
1365	Tube	TUBO200X100X10
1366	Tube	TUBO200X100X10
1367	Tube	TUBO200X100X10
1368	Tube	TUBO200X100X10
1369	Tube	TUBO200X100X10
1370	Tube	TUBO200X100X10
1371	Tube	TUBO200X100X10
1372	I/Wide Flange	HE300B
1373	I/Wide Flange	HE300B
1374	I/Wide Flange	HE300B
1375	I/Wide Flange	HE300B
1376	I/Wide Flange	HE300B
1377	I/Wide Flange	HE300B
1378	I/Wide Flange	HE300B
1379	I/Wide Flange	HE300B
1380	I/Wide Flange	HE300B
1381	I/Wide Flange	HE300B
1382	I/Wide Flange	HE300B
1383	I/Wide Flange	HE300B
1384	I/Wide Flange	HE300B
1385	I/Wide Flange	HE300B
1386	I/Wide Flange	HE300B
1387	I/Wide Flange	HE300B
1388	I/Wide Flange	HE300B
1389	I/Wide Flange	HE300B
1390	I/Wide Flange	HE300B
1391	I/Wide Flange	HE300B
1392	I/Wide Flange	HE300B
1393	I/Wide Flange	HE300B
1394	I/Wide Flange	HE300B
1395	I/Wide Flange	HE300B
1396	I/Wide Flange	HE300B
1397	I/Wide Flange	HE300B
1398	I/Wide Flange	HE300B
1399	I/Wide Flange	HE300B
1400	I/Wide Flange	HE300B
1401	I/Wide Flange	HE300B
1402	I/Wide Flange	HE300B
1403	I/Wide Flange	HE300B

1404	I/Wide Flange	HE300B
1405	I/Wide Flange	HE300B
1406	I/Wide Flange	HE300B
1407	I/Wide Flange	HE300B
1408	I/Wide Flange	HE300B
1409	I/Wide Flange	HE300B
1410	I/Wide Flange	HE300B
1411	I/Wide Flange	HE300B
1412	I/Wide Flange	HE300B
1413	I/Wide Flange	HE300B
1414	I/Wide Flange	HE300B
1415	I/Wide Flange	HE300B
1416	I/Wide Flange	HE300B
1417	I/Wide Flange	HE300B
1418	I/Wide Flange	HE300B
1419	I/Wide Flange	HE300B
1420	I/Wide Flange	HE300B
1421	I/Wide Flange	HE300B
1422	I/Wide Flange	HE300B
1423	I/Wide Flange	HE300B
1424	I/Wide Flange	HE300B
1425	I/Wide Flange	HE300B
1426	I/Wide Flange	HE300B
1427	I/Wide Flange	HE300B
1428	I/Wide Flange	HE300B
1429	I/Wide Flange	HE300B
1430	I/Wide Flange	HE300B
1431	I/Wide Flange	HE300B
1432	I/Wide Flange	HE300B
1433	I/Wide Flange	HE300B
1434	I/Wide Flange	HE300B
1435	I/Wide Flange	HE300B
1436	I/Wide Flange	HE300B
1437	I/Wide Flange	HE300B
1438	I/Wide Flange	HE300B
1439	I/Wide Flange	HE300B
1440	I/Wide Flange	HE300B
1441	I/Wide Flange	HE300B
1442	I/Wide Flange	HE300B
1443	I/Wide Flange	HE300B
1444	I/Wide Flange	HE300B
1445	I/Wide Flange	HE300B
1446	I/Wide Flange	HE300B
1447	I/Wide Flange	HE300B
1448	I/Wide Flange	HE300B
1449	I/Wide Flange	HE300B
1450	I/Wide Flange	HE300B
1451	I/Wide Flange	HE300B
1452	I/Wide Flange	HE300B
1453	I/Wide Flange	HE300B
1454	I/Wide Flange	HE300B
1455	I/Wide Flange	HE300B
1456	I/Wide Flange	HE300B
1457	I/Wide Flange	HE300B
1458	I/Wide Flange	HE300B
1459	I/Wide Flange	HE300B
1460	I/Wide Flange	HE300B
1461	I/Wide Flange	HE300B
1462	I/Wide Flange	HE300B
1463	I/Wide Flange	HE300B
1464	I/Wide Flange	HE300B
1465	I/Wide Flange	HE300B
1466	I/Wide Flange	HE300B
1467	I/Wide Flange	HE300B
1468	I/Wide Flange	HE300B
1469	I/Wide Flange	HE300B
1470	I/Wide Flange	HE300B
1471	I/Wide Flange	HE300B
1472	I/Wide Flange	HE300B
1473	I/Wide Flange	HE300B
1474	I/Wide Flange	HE300B
1475	I/Wide Flange	HE300B
1476	I/Wide Flange	HE300B
1477	I/Wide Flange	HE300B
1478	I/Wide Flange	HE300B
1479	I/Wide Flange	HE300B
1480	I/Wide Flange	HE300B
1481	I/Wide Flange	HE300B
1482	I/Wide Flange	HE300B
1483	I/Wide Flange	HE300B
1484	I/Wide Flange	HE300B
1485	I/Wide Flange	HE300B
1486	I/Wide Flange	HE300B
1487	I/Wide Flange	HE300B

1488	I/Wide Flange	HE300B
1489	I/Wide Flange	HE300B
1490	I/Wide Flange	HE300B
1491	I/Wide Flange	HE300B
1492	I/Wide Flange	HE300B
1493	I/Wide Flange	HE300B
1494	I/Wide Flange	HE300B
1495	I/Wide Flange	HE300B
1496	I/Wide Flange	HE300B
1497	I/Wide Flange	HE300B
1498	I/Wide Flange	HE300B
1499	I/Wide Flange	HE300B
1500	I/Wide Flange	HE300B
1501	I/Wide Flange	HE300B
1502	I/Wide Flange	HE300B
1503	I/Wide Flange	HE300B
1504	I/Wide Flange	HE300B
1505	I/Wide Flange	HE300B
1506	I/Wide Flange	HE300B
1507	I/Wide Flange	HE300B
1508	I/Wide Flange	HE300B
1509	I/Wide Flange	HE300B
1510	I/Wide Flange	HE300B
1511	I/Wide Flange	HE300B
1512	I/Wide Flange	HE300B
1513	I/Wide Flange	HE300B
1514	I/Wide Flange	HE300B
1515	I/Wide Flange	HE300B
1516	I/Wide Flange	HE300B
1517	I/Wide Flange	HE300B
1518	I/Wide Flange	HE300B
1519	I/Wide Flange	HE300B
1520	I/Wide Flange	HE300B
1521	I/Wide Flange	HE300B
1522	I/Wide Flange	HE300B
1523	I/Wide Flange	HE300B
1524	I/Wide Flange	HE300B
1525	I/Wide Flange	HE300B
1526	I/Wide Flange	HE300B
1527	I/Wide Flange	HE300B
1528	I/Wide Flange	HE300B
1529	I/Wide Flange	HE300B
1530	I/Wide Flange	HE300B
1531	I/Wide Flange	HE300B
1532	I/Wide Flange	HE300B
1533	I/Wide Flange	HE300B
1534	I/Wide Flange	HE300B
1535	I/Wide Flange	HE300B
1536	I/Wide Flange	HE300B
1537	I/Wide Flange	HE300B
1539	I/Wide Flange	HE300B
1540	I/Wide Flange	HE300B
1541	I/Wide Flange	HE300B
1542	I/Wide Flange	HE300B
1544	I/Wide Flange	HE300B
1545	I/Wide Flange	HE300B
1546	I/Wide Flange	HE300B
1547	I/Wide Flange	HE300B
1548	I/Wide Flange	HE300B
1549	I/Wide Flange	HE300B
1550	I/Wide Flange	HE300B
1551	I/Wide Flange	HE300B
1552	I/Wide Flange	HE300B
1553	I/Wide Flange	HE300B
1554	I/Wide Flange	HE300B
1555	I/Wide Flange	HE300B
1556	I/Wide Flange	HE300B
1557	I/Wide Flange	HE300B
1558	I/Wide Flange	HE300B
1559	I/Wide Flange	HE300B
1560	I/Wide Flange	HE300B
1561	I/Wide Flange	HE300B
1562	I/Wide Flange	HE300B
1563	I/Wide Flange	HE300B
1564	I/Wide Flange	HE300B
1565	I/Wide Flange	HE300B
1566	I/Wide Flange	HE300B
1567	I/Wide Flange	HE300B
1568	I/Wide Flange	HE300B
1569	I/Wide Flange	HE300B
1570	I/Wide Flange	HE300B
1571	I/Wide Flange	HE300B
1572	I/Wide Flange	HE300B
1573	I/Wide Flange	HE300B

1574	I/Wide Flange	HE300B
1575	I/Wide Flange	HE300B
1576	I/Wide Flange	HE300B
1577	I/Wide Flange	HE300B
1578	I/Wide Flange	HE300B
1579	I/Wide Flange	HE300B
1580	I/Wide Flange	HE300B
1581	I/Wide Flange	HE300B
1582	I/Wide Flange	HE300B
1583	I/Wide Flange	HE300B
1584	I/Wide Flange	HE300B
1585	I/Wide Flange	HE300B
1586	I/Wide Flange	HE300B
1587	I/Wide Flange	HE300B
1588	I/Wide Flange	HE300B
1589	I/Wide Flange	HE300B
1590	I/Wide Flange	HE300B
1591	I/Wide Flange	HE300B
1592	I/Wide Flange	HE300B
1593	I/Wide Flange	HE300B
1594	I/Wide Flange	HE300B
1595	I/Wide Flange	HE300B
1596	I/Wide Flange	HE300B
1597	I/Wide Flange	HE300B
1598	I/Wide Flange	HE300B
1600	I/Wide Flange	HE300B
1601	I/Wide Flange	HE300B
1602	I/Wide Flange	HE300B
1603	I/Wide Flange	HE300B
1604	I/Wide Flange	HE300B
1605	I/Wide Flange	HE300B
1606	I/Wide Flange	HE300B
1607	I/Wide Flange	HE300B
1608	I/Wide Flange	HE300B
1609	I/Wide Flange	HE300B
1610	I/Wide Flange	HE300B
1611	I/Wide Flange	HE300B
1612	I/Wide Flange	HE300B
1613	I/Wide Flange	HE300B
1614	I/Wide Flange	HE300B
1615	I/Wide Flange	HE300B
1616	I/Wide Flange	HE300B
1617	I/Wide Flange	HE300B
1618	I/Wide Flange	HE300B
1619	I/Wide Flange	HE300B
1620	I/Wide Flange	HE300B
1621	I/Wide Flange	HE300B
1622	I/Wide Flange	HE300B
1623	I/Wide Flange	HE300B
1624	I/Wide Flange	HE300B
1625	I/Wide Flange	HE300B
1626	I/Wide Flange	HE300B
1627	I/Wide Flange	HE300B
1628	I/Wide Flange	HE300B
1629	I/Wide Flange	HE300B
1630	I/Wide Flange	HE300B
1631	I/Wide Flange	HE300B
1632	I/Wide Flange	HE300B
1633	I/Wide Flange	HE300B
1634	I/Wide Flange	HE300B
1635	I/Wide Flange	HE300B
1636	I/Wide Flange	HE300B
1637	I/Wide Flange	HE300B
1638	I/Wide Flange	HE300B
1639	I/Wide Flange	HE300B
1640	I/Wide Flange	HE300B
1641	I/Wide Flange	HE300B
1642	I/Wide Flange	HE300B
1643	I/Wide Flange	HE300B
1644	I/Wide Flange	HE300B
1645	I/Wide Flange	HE300B
1646	I/Wide Flange	HE300B
1647	I/Wide Flange	HE300B
1648	I/Wide Flange	HE300B
1649	I/Wide Flange	HE300B
1650	I/Wide Flange	HE300B
1651	I/Wide Flange	HE300B
1652	I/Wide Flange	HE300B
1653	I/Wide Flange	HE300B
1654	I/Wide Flange	HE300B
1655	I/Wide Flange	HE300B
1656	I/Wide Flange	HE300B
1657	I/Wide Flange	HE300B
1658	I/Wide Flange	HE300B

1659	I/Wide Flange	HE300B
1660	I/Wide Flange	HE300B
1661	I/Wide Flange	HE300B
1662	I/Wide Flange	HE300B
1663	I/Wide Flange	HE300B
1664	I/Wide Flange	HE300B
1665	I/Wide Flange	HE300B
1666	I/Wide Flange	HE300B
1667	I/Wide Flange	HE300B
1668	I/Wide Flange	HE300B
1669	I/Wide Flange	HE300B
1670	I/Wide Flange	HE300B
1671	I/Wide Flange	HE300B
1672	I/Wide Flange	HE300B
1673	I/Wide Flange	HE300B
1674	I/Wide Flange	HE300B
1675	I/Wide Flange	HE300B
1676	I/Wide Flange	HE300B
1677	I/Wide Flange	HE300B
1678	I/Wide Flange	HE300B
1679	I/Wide Flange	HE300B
1680	I/Wide Flange	HE300B
1681	I/Wide Flange	HE300B
1682	I/Wide Flange	HE300B
1683	I/Wide Flange	HE300B
1684	I/Wide Flange	HE300B
1685	I/Wide Flange	HE300B
1686	I/Wide Flange	HE300B
1687	I/Wide Flange	HE300B
1688	I/Wide Flange	HE300B
1689	I/Wide Flange	HE300B
1690	I/Wide Flange	HE300B
1691	I/Wide Flange	HE300B
1692	I/Wide Flange	HE300B
1693	I/Wide Flange	HE300B
1694	I/Wide Flange	HE300B
1695	I/Wide Flange	HE300B
1696	I/Wide Flange	HE300B
1697	I/Wide Flange	HE300B
1698	I/Wide Flange	HE300B
1699	I/Wide Flange	HE300B
1700	I/Wide Flange	HE300B
1701	I/Wide Flange	HE300B
1702	I/Wide Flange	HE300B
1703	I/Wide Flange	HE300B
1704	I/Wide Flange	HE300B
1705	I/Wide Flange	HE300B
1706	I/Wide Flange	HE300B
1707	I/Wide Flange	HE300B
1708	I/Wide Flange	HE300B
1709	I/Wide Flange	HE300B
1710	I/Wide Flange	HE300B
1711	I/Wide Flange	HE300B
1712	I/Wide Flange	HE300B
1713	I/Wide Flange	HE300B
1714	I/Wide Flange	HE300B
1715	I/Wide Flange	HE300B
1716	I/Wide Flange	HE300B
1717	I/Wide Flange	HE300B
1718	I/Wide Flange	HE300B
1719	I/Wide Flange	HE300B
1720	I/Wide Flange	HE300B
1721	I/Wide Flange	HE300B
1722	I/Wide Flange	HE300B
1723	I/Wide Flange	HE300B
1724	I/Wide Flange	HE300B
1725	I/Wide Flange	HE300B
1726	I/Wide Flange	HE300B
1727	I/Wide Flange	HE300B
1728	I/Wide Flange	HE300B
1729	I/Wide Flange	HE300B
1730	I/Wide Flange	HE300B
1731	I/Wide Flange	HE300B
1732	I/Wide Flange	HE300B
1733	I/Wide Flange	HE300B
1734	I/Wide Flange	HE300B
1735	I/Wide Flange	HE300B
1736	I/Wide Flange	HE300B
1737	I/Wide Flange	HE300B
1738	I/Wide Flange	HE300B
1739	I/Wide Flange	HE300B
1740	I/Wide Flange	HE300B
1741	I/Wide Flange	HE300B
1742	I/Wide Flange	HE300B

1743	I/Wide Flange	HE300B
1744	I/Wide Flange	HE300B
1745	I/Wide Flange	HE300B
1746	I/Wide Flange	HE300B
1747	I/Wide Flange	HE300B
1748	I/Wide Flange	HE300B
1749	I/Wide Flange	HE300B
1750	I/Wide Flange	HE300B
1751	I/Wide Flange	HE300B
1752	I/Wide Flange	HE300B
1753	I/Wide Flange	HE300B
1754	I/Wide Flange	HE300B
1755	I/Wide Flange	HE300B
1756	I/Wide Flange	HE300B
1757	I/Wide Flange	HE300B
1758	I/Wide Flange	HE300B
1759	I/Wide Flange	HE300B
1760	I/Wide Flange	HE300B
1761	I/Wide Flange	HE300B
1762	I/Wide Flange	HE300B
1763	I/Wide Flange	HE300B
1764	I/Wide Flange	HE300B
1765	I/Wide Flange	HE300B
1766	I/Wide Flange	HE300B
1767	I/Wide Flange	HE300B
1768	I/Wide Flange	HE300B
1769	I/Wide Flange	HE300B
1770	I/Wide Flange	HE300B
1771	I/Wide Flange	HE300B
1772	I/Wide Flange	HE300B
1773	I/Wide Flange	HE300B
1774	I/Wide Flange	HE300B
1775	I/Wide Flange	HE300B
1776	I/Wide Flange	HE300B
1777	I/Wide Flange	HE300B
1778	I/Wide Flange	HE300B
1779	I/Wide Flange	HE300B
1780	I/Wide Flange	HE300B
1781	I/Wide Flange	HE300B
1782	I/Wide Flange	HE300B
1783	I/Wide Flange	HE300B
1784	I/Wide Flange	HE300B
1785	I/Wide Flange	HE300B
1786	I/Wide Flange	HE300B
1787	I/Wide Flange	HE300B
1788	I/Wide Flange	HE300B
1789	I/Wide Flange	HE300B
1790	I/Wide Flange	HE300B
1791	I/Wide Flange	HE300B
1792	I/Wide Flange	HE300B
1793	I/Wide Flange	HE300B
1794	I/Wide Flange	HE300B
1795	I/Wide Flange	HE300B
1796	I/Wide Flange	HE300B
1797	I/Wide Flange	HE300B
1798	I/Wide Flange	HE300B
1799	I/Wide Flange	HE300B
1800	I/Wide Flange	HE300B
1801	I/Wide Flange	HE300B
1802	I/Wide Flange	HE300B
1803	I/Wide Flange	HE300B
1804	I/Wide Flange	HE300B
1805	I/Wide Flange	HE300B
1806	I/Wide Flange	HE300B
1807	I/Wide Flange	HE300B
1808	I/Wide Flange	HE300B
1809	I/Wide Flange	HE300B
1810	I/Wide Flange	HE300B
1811	I/Wide Flange	HE300B
1812	I/Wide Flange	HE300B
1813	I/Wide Flange	HE300B
1814	I/Wide Flange	HE300B
1815	I/Wide Flange	HE300B
1816	I/Wide Flange	HE300B
1817	I/Wide Flange	HE300B
1818	I/Wide Flange	HE300B
1819	I/Wide Flange	HE300B
1820	I/Wide Flange	HE300B
1821	I/Wide Flange	HE300B
1822	I/Wide Flange	HE300B
1823	I/Wide Flange	HE300B
1824	I/Wide Flange	HE300B
1825	I/Wide Flange	HE300B
1826	I/Wide Flange	HE300B

1827	I/Wide Flange	HE300B
1828	I/Wide Flange	HE300B
1829	I/Wide Flange	HE300B
1830	I/Wide Flange	HE300B
1831	I/Wide Flange	HE300B
1832	I/Wide Flange	HE300B
1833	I/Wide Flange	HE300B
1834	I/Wide Flange	HE300B
1835	I/Wide Flange	HE300B
1836	I/Wide Flange	HE300B
1837	I/Wide Flange	HE300B
1838	I/Wide Flange	HE300B
1839	I/Wide Flange	HE300B
1840	I/Wide Flange	HE300B
1841	I/Wide Flange	HE300B
1842	I/Wide Flange	HE300B
1843	I/Wide Flange	HE300B
1844	I/Wide Flange	HE300B
1845	I/Wide Flange	HE300B
1846	I/Wide Flange	HE300B
1847	I/Wide Flange	HE300B
1848	I/Wide Flange	HE300B
1849	I/Wide Flange	HE300B
1850	I/Wide Flange	HE300B
1851	I/Wide Flange	HE300B
1852	I/Wide Flange	HE300B
1853	I/Wide Flange	HE300B
1854	I/Wide Flange	HE300B
1855	I/Wide Flange	HE300B
1856	I/Wide Flange	HE300B
1857	I/Wide Flange	HE300B
1858	I/Wide Flange	HE300B
1859	I/Wide Flange	HE300B
1860	I/Wide Flange	HE300B
1861	I/Wide Flange	HE300B
1862	I/Wide Flange	HE300B
1863	I/Wide Flange	HE300B
1864	I/Wide Flange	HE300B
1865	I/Wide Flange	HE300B
1866	I/Wide Flange	HE300B
1867	I/Wide Flange	HE300B
1868	I/Wide Flange	HE300B
1869	I/Wide Flange	HE300B
1870	I/Wide Flange	HE300B
1871	I/Wide Flange	HE300B
1872	I/Wide Flange	HE300B
1873	I/Wide Flange	HE300B
1874	I/Wide Flange	HE300B
1875	I/Wide Flange	HE300B
1876	I/Wide Flange	HE300B
1877	I/Wide Flange	HE300B
1878	I/Wide Flange	HE300B
1879	I/Wide Flange	HE300B
1880	I/Wide Flange	HE300B
1881	I/Wide Flange	HE300B
1882	I/Wide Flange	HE300B
1883	I/Wide Flange	HE300B
1884	I/Wide Flange	HE300B
1885	I/Wide Flange	HE300B
1886	I/Wide Flange	HE300B
1887	I/Wide Flange	HE300B
1888	I/Wide Flange	HE300B
1889	I/Wide Flange	HE300B
1890	I/Wide Flange	HE300B
1891	I/Wide Flange	HE300B
1892	I/Wide Flange	HE300B
1893	I/Wide Flange	HE300B
1894	I/Wide Flange	HE300B
1895	I/Wide Flange	HE300B
1896	I/Wide Flange	HE300B
1897	I/Wide Flange	HE300B
1898	I/Wide Flange	HE300B
1899	I/Wide Flange	HE300B
1900	I/Wide Flange	HE300B
1901	I/Wide Flange	HE300B
1902	I/Wide Flange	HE300B
1903	I/Wide Flange	HE300B
1904	I/Wide Flange	HE300B
1905	I/Wide Flange	HE300B
1906	I/Wide Flange	HE300B
1907	I/Wide Flange	HE300B
1908	I/Wide Flange	HE300B
1909	I/Wide Flange	HE300B
1910	I/Wide Flange	HE300B

1911	I/Wide Flange	HE300B
1912	I/Wide Flange	HE300B
1913	I/Wide Flange	HE300B
1914	I/Wide Flange	HE300B
1915	I/Wide Flange	HE300B
1916	I/Wide Flange	HE300B
1917	I/Wide Flange	HE300B
1918	I/Wide Flange	HE300B
1919	I/Wide Flange	HE300B
1920	I/Wide Flange	HE300B
1921	I/Wide Flange	HE300B
1922	I/Wide Flange	HE300B
1923	I/Wide Flange	HE300B
1924	I/Wide Flange	HE300B
1925	I/Wide Flange	HE300B
1926	I/Wide Flange	HE300B
1927	I/Wide Flange	HE300B
1928	I/Wide Flange	HE300B
1929	I/Wide Flange	HE300B
1930	I/Wide Flange	HE300B
1931	I/Wide Flange	HE300B
1932	I/Wide Flange	HE300B
1933	I/Wide Flange	HE300B
1934	I/Wide Flange	HE300B
1935	I/Wide Flange	HE300B
1936	I/Wide Flange	HE300B
1937	I/Wide Flange	HE300B
1938	I/Wide Flange	HE300B
1939	I/Wide Flange	HE300B
1940	I/Wide Flange	HE300B
1941	I/Wide Flange	HE300B
1942	I/Wide Flange	HE300B
1943	I/Wide Flange	HE300B
1944	I/Wide Flange	HE300B
1945	I/Wide Flange	HE300B
1946	I/Wide Flange	HE300B
1947	I/Wide Flange	HE300B
1948	I/Wide Flange	HE300B
1949	I/Wide Flange	HE300B
1950	I/Wide Flange	HE300B
1951	I/Wide Flange	HE300B
1952	I/Wide Flange	HE300B
1953	I/Wide Flange	HE300B
1954	I/Wide Flange	HE300B
1955	I/Wide Flange	HE300B
1956	I/Wide Flange	HE300B
1957	I/Wide Flange	HE300B
1958	I/Wide Flange	HE300B
1959	I/Wide Flange	HE300B
1960	I/Wide Flange	HE300B
1961	I/Wide Flange	HE300B
1962	I/Wide Flange	HE300B
1963	I/Wide Flange	HE300B
1964	I/Wide Flange	HE300B
1965	I/Wide Flange	HE300B
1966	I/Wide Flange	HE300B
1967	I/Wide Flange	HE300B
1968	I/Wide Flange	HE300B
1969	I/Wide Flange	HE300B
1970	I/Wide Flange	HE300B
1971	I/Wide Flange	HE300B
1972	I/Wide Flange	HE300B
1973	I/Wide Flange	HE300B
1974	I/Wide Flange	HE300B
1975	I/Wide Flange	HE300B
1976	I/Wide Flange	HE300B
1977	I/Wide Flange	HE300B
1978	I/Wide Flange	HE300B
1979	I/Wide Flange	HE300B
1980	I/Wide Flange	HE300B

6. CASOS DE CARGA

LOAD CASE DEFINITIONS			
Case	Type	DeTypeOpt	DesignType
DEAD	LinStatic	Dead	Prog Det
MODAL	LinModal	Other	Prog Det
CM	LinStatic	Dead	Prog Det
SC	LinStatic	Dead	Prog Det
TDIL	LinStatic	Dead	Prog Det
TCON	LinStatic	Dead	Prog Det
VTRANS	LinStatic	Dead	Prog Det
VLONG	LinStatic	Dead	Prog Det
PP	LinStatic	Dead	Prog Det

PANDEO	LinBuckling	Dead	Prog Det

7. COMBINACIONES

COMBINACIONES ELU - ELS									
Número	Combo	Tipo	PP	CM	SC	VTRANS	VLONG	TDIL	TCON
1	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45
3	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00
4	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.00	0.45	0.45
5	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00
6	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.90	0.00	0.45
7	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.90	0.45	0.00
8	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.90	0.45	0.45
9	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00
10	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	1.50	0.00	0.00	0.45
11	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	1.50	0.00	0.45	0.00
12	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	1.50	0.00	0.45	0.45
13	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	1.50	0.90	0.00	0.00
14	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	1.50	0.90	0.00	0.45
15	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	1.50	0.90	0.45	0.00
16	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	1.50	0.90	0.45	0.45
17	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00
18	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.00	0.00	0.45
19	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.00	0.45	0.00
20	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.00	0.45	0.45
21	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.90	0.00	0.00
22	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.90	0.00	0.45
23	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.90	0.45	0.00
24	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.90	0.45	0.45
25	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	1.50	0.00	0.00	0.00
26	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	1.50	0.00	0.00	0.45
27	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	1.50	0.00	0.45	0.00
28	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	1.50	0.00	0.45	0.45
29	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	1.50	0.90	0.00	0.00
30	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	1.50	0.90	0.00	0.45
31	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	1.50	0.90	0.45	0.00
32	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	1.50	0.90	0.45	0.45
33	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00
34	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	1.50	0.00	0.45
35	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	1.50	0.45	0.00
36	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	1.50	0.45	0.45
37	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
38	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.00	0.00	0.45
39	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.00	0.45	0.00
40	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.00	0.45	0.45
41	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	1.50	0.00	0.00
42	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	1.50	0.00	0.45
43	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	1.50	0.45	0.00
44	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	1.50	0.45	0.45
45	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	1.50	0.00	0.00
46	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	1.50	0.00	0.45
47	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	1.50	0.45	0.00
48	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	1.50	0.45	0.45
49	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	0.00	0.00	0.00
50	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	0.00	0.00	0.45
51	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	0.00	0.45	0.00
52	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	0.00	0.45	0.45
53	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	1.50	0.00	0.00
54	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	1.50	0.00	0.45
55	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	1.50	0.45	0.00
56	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	1.50	0.45	0.45
57	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
58	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.00	1.50	0.45
59	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.90	1.50	0.00
60	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.90	1.50	0.45
61	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.00	1.50	0.00
62	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.00	1.50	0.45
63	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.90	0.00	0.00
64	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.90	0.00	0.45
65	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.90	1.50	0.00
66	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.90	1.50	0.45
67	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.00	1.50	0.00
68	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.00	1.50	0.45
69	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.90	1.50	0.00
70	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.90	1.50	0.45
71	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	0.00	1.50	0.00
72	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	0.00	1.50	0.45
73	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	0.90	0.00	0.00
74	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	0.90	0.00	0.45
75	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	0.90	1.50	0.00
76	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	0.90	1.50	0.45
77	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
78	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.00	0.45	1.50

79	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.90	0.00	1.50
80	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.00	0.90	0.45	1.50
81	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.00	0.00	1.50
82	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.00	0.45	1.50
83	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.90	0.00	1.50
84	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.90	0.45	0.00
85	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.90	0.45	1.50
86	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.00	0.00	1.50
87	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.00	0.45	1.50
88	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.90	0.00	1.50
89	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.00	0.90	0.45	1.50
90	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	0.00	0.00	1.50
91	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	0.00	0.45	1.50
92	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	0.90	0.00	1.50
93	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	0.90	0.45	0.00
94	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.54	0.90	0.90	0.45	1.50
95	ELU	Persistente	0.90	0.90	0.00	0.90	0.90	0.45	0.45
96	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00
97	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.00	0.00	0.00	0.45
98	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.00	0.00	0.45	0.00
99	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.00	0.00	0.45	0.45
100	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.00	0.90	0.00	0.00
101	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.00	0.90	0.00	0.45
102	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.00	0.90	0.45	0.00
103	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.00	0.90	0.45	0.45
104	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.90	0.00	0.00	0.00
105	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.90	0.00	0.00	0.45
106	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.90	0.00	0.45	0.00
107	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.90	0.00	0.45	0.45
108	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.90	0.90	0.00	0.00
109	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.90	0.90	0.00	0.45
110	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.90	0.90	0.45	0.00
111	ELU	Persistente	0.90	0.90	1.35	0.90	0.90	0.45	0.45
112	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
113	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45
114	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00
115	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.00	0.45	0.45
116	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00
117	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.90	0.00	0.45
118	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.90	0.45	0.00
119	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.90	0.45	0.45
120	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00
121	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	1.50	0.00	0.00	0.45
122	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	1.50	0.00	0.45	0.00
123	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	1.50	0.00	0.45	0.45
124	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	1.50	0.90	0.00	0.00
125	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	1.50	0.90	0.00	0.45
126	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	1.50	0.90	0.45	0.00
127	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	1.50	0.90	0.45	0.45
128	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00
129	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.00	0.00	0.45
130	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.00	0.45	0.00
131	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.00	0.45	0.45
132	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.90	0.00	0.00
133	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.90	0.00	0.45
134	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.90	0.45	0.00
135	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.90	0.45	0.45
136	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	1.50	0.00	0.00	0.00
137	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	1.50	0.00	0.00	0.45
138	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	1.50	0.00	0.45	0.00
139	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	1.50	0.00	0.45	0.45
140	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	1.50	0.90	0.00	0.00
141	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	1.50	0.90	0.00	0.45
142	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	1.50	0.90	0.45	0.00
143	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	1.50	0.90	0.45	0.45
144	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00
145	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	1.50	0.00	0.45
146	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	1.50	0.45	0.00
147	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	1.50	0.45	0.45
148	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
149	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.00	0.00	0.45
150	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.00	0.45	0.00
151	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.00	0.45	0.45
152	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	1.50	0.00	0.00
153	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	1.50	0.00	0.45
154	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	1.50	0.45	0.00
155	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	1.50	0.45	0.45
156	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	1.50	0.00	0.00
157	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	1.50	0.00	0.45
158	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	1.50	0.45	0.00
159	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	1.50	0.45	0.45
160	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	0.00	0.00	0.00
161	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	0.00	0.00	0.45
162	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	0.00	0.45	0.00

163	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	0.00	0.45	0.45
164	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	1.50	0.00	0.00
165	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	1.50	0.00	0.45
166	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	1.50	0.45	0.00
167	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	1.50	0.45	0.45
168	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
169	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.00	1.50	0.45
170	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.90	1.50	0.00
171	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.90	1.50	0.45
172	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.00	1.50	0.00
173	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.00	1.50	0.45
174	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.90	0.00	0.00
175	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.90	0.00	0.45
176	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.90	1.50	0.00
177	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.90	1.50	0.45
178	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.00	1.50	0.00
179	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.00	1.50	0.45
180	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.90	1.50	0.00
181	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.90	1.50	0.45
182	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	0.00	1.50	0.00
183	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	0.00	1.50	0.45
184	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	0.90	0.00	0.00
185	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	0.90	0.00	0.45
186	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	0.90	1.50	0.00
187	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	0.90	1.50	0.45
188	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
189	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.00	0.45	1.50
190	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.90	0.00	1.50
191	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.00	0.90	0.45	1.50
192	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.00	0.00	1.50
193	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.00	0.45	1.50
194	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.90	0.00	1.50
195	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.90	0.45	0.00
196	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.90	0.45	1.50
197	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.00	0.00	1.50
198	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.00	0.45	1.50
199	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.90	0.00	1.50
200	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.00	0.90	0.45	1.50
201	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	0.00	0.00	1.50
202	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	0.00	0.45	1.50
203	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	0.90	0.00	1.50
204	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	0.90	0.45	0.00
205	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.54	0.90	0.90	0.45	1.50
206	ELU	Persistente	0.90	1.10	0.00	0.90	0.90	0.45	0.45
207	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00
208	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.00	0.00	0.00	0.45
209	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.00	0.00	0.45	0.00
210	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.00	0.00	0.45	0.45
211	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.00	0.90	0.00	0.00
212	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.00	0.90	0.00	0.45
213	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.00	0.90	0.45	0.00
214	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.00	0.90	0.45	0.45
215	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.90	0.00	0.00	0.00
216	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.90	0.00	0.00	0.45
217	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.90	0.00	0.45	0.00
218	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.90	0.00	0.45	0.45
219	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.90	0.90	0.00	0.00
220	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.90	0.90	0.00	0.45
221	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.90	0.90	0.45	0.00
222	ELU	Persistente	0.90	1.10	1.35	0.90	0.90	0.45	0.45
223	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
224	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45
225	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00
226	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.00	0.45	0.45
227	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00
228	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.90	0.00	0.45
229	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.90	0.45	0.00
230	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.90	0.45	0.45
231	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00
232	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	1.50	0.00	0.00	0.45
233	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	1.50	0.00	0.45	0.00
234	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	1.50	0.00	0.45	0.45
235	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	1.50	0.90	0.00	0.00
236	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	1.50	0.90	0.00	0.45
237	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	1.50	0.90	0.45	0.00
238	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	1.50	0.90	0.45	0.45
239	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00
240	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.00	0.00	0.45
241	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.00	0.45	0.00
242	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.00	0.45	0.45
243	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.90	0.00	0.00
244	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.90	0.00	0.45
245	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.90	0.45	0.00
246	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.90	0.45	0.45

247	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	1.50	0.00	0.00	0.00
248	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	1.50	0.00	0.00	0.45
249	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	1.50	0.00	0.45	0.00
250	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	1.50	0.00	0.45	0.45
251	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	1.50	0.90	0.00	0.00
252	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	1.50	0.90	0.00	0.45
253	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	1.50	0.90	0.45	0.00
254	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	1.50	0.90	0.45	0.45
255	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00
256	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	1.50	0.00	0.45
257	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	1.50	0.45	0.00
258	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	1.50	0.45	0.45
259	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
260	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.00	0.00	0.45
261	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.00	0.45	0.00
262	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.00	0.45	0.45
263	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	1.50	0.00	0.00
264	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	1.50	0.00	0.45
265	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	1.50	0.45	0.00
266	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	1.50	0.45	0.45
267	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	1.50	0.00	0.00
268	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	1.50	0.00	0.45
269	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	1.50	0.45	0.00
270	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	1.50	0.45	0.45
271	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	0.00	0.00	0.00
272	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	0.00	0.00	0.45
273	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	0.00	0.45	0.00
274	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	0.00	0.45	0.45
275	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	1.50	0.00	0.00
276	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	1.50	0.00	0.45
277	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	1.50	0.45	0.00
278	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	1.50	0.45	0.45
279	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
280	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.00	1.50	0.45
281	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.90	1.50	0.00
282	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.90	1.50	0.45
283	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.00	1.50	0.00
284	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.00	1.50	0.45
285	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.90	0.00	0.00
286	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.90	0.00	0.45
287	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.90	1.50	0.00
288	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.90	1.50	0.45
289	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.00	1.50	0.00
290	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.00	1.50	0.45
291	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.90	1.50	0.00
292	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.90	1.50	0.45
293	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	0.00	1.50	0.00
294	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	0.00	1.50	0.45
295	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	0.90	0.00	0.00
296	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	0.90	0.00	0.45
297	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	0.90	1.50	0.00
298	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	0.90	1.50	0.45
299	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
300	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.00	0.45	1.50
301	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.90	0.00	1.50
302	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.00	0.90	0.45	1.50
303	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.00	0.00	1.50
304	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.00	0.45	1.50
305	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.90	0.00	1.50
306	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.90	0.45	0.00
307	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.90	0.45	1.50
308	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.00	0.00	1.50
309	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.00	0.45	1.50
310	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.90	0.00	1.50
311	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.00	0.90	0.45	1.50
312	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	0.00	0.00	1.50
313	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	0.00	0.45	1.50
314	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	0.90	0.00	1.50
315	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	0.90	0.45	0.00
316	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.54	0.90	0.90	0.45	1.50
317	ELU	Persistente	1.10	0.90	0.00	0.90	0.90	0.45	0.45
318	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00
319	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.00	0.00	0.00	0.45
320	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.00	0.00	0.45	0.00
321	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.00	0.00	0.45	0.45
322	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.00	0.90	0.00	0.00
323	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.00	0.90	0.00	0.45
324	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.00	0.90	0.45	0.00
325	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.00	0.90	0.45	0.45
326	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.90	0.00	0.00	0.00
327	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.90	0.00	0.00	0.45
328	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.90	0.00	0.45	0.00
329	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.90	0.00	0.45	0.45
330	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.90	0.90	0.00	0.00

331	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.90	0.90	0.00	0.45
332	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.90	0.90	0.45	0.00
333	ELU	Persistente	1.10	0.90	1.35	0.90	0.90	0.45	0.45
334	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
335	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45
336	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00
337	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.00	0.45	0.45
338	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00
339	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.90	0.00	0.45
340	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.90	0.45	0.00
341	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.90	0.45	0.45
342	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00
343	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	1.50	0.00	0.00	0.45
344	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	1.50	0.00	0.45	0.00
345	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	1.50	0.00	0.45	0.45
346	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	1.50	0.90	0.00	0.00
347	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	1.50	0.90	0.00	0.45
348	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	1.50	0.90	0.45	0.00
349	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	1.50	0.90	0.45	0.45
350	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00
351	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.00	0.00	0.45
352	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.00	0.45	0.00
353	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.00	0.45	0.45
354	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.90	0.00	0.00
355	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.90	0.00	0.45
356	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.90	0.45	0.00
357	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.90	0.45	0.45
358	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	1.50	0.00	0.00	0.00
359	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	1.50	0.00	0.00	0.45
360	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	1.50	0.00	0.45	0.00
361	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	1.50	0.00	0.45	0.45
362	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	1.50	0.90	0.00	0.00
363	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	1.50	0.90	0.00	0.45
364	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	1.50	0.90	0.45	0.00
365	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	1.50	0.90	0.45	0.45
366	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00
367	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	1.50	0.00	0.45
368	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	1.50	0.45	0.00
369	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	1.50	0.45	0.45
370	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
371	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.00	0.00	0.45
372	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.00	0.45	0.00
373	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.00	0.45	0.45
374	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	1.50	0.00	0.00
375	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	1.50	0.00	0.45
376	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	1.50	0.45	0.00
377	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	1.50	0.45	0.45
378	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	1.50	0.00	0.00
379	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	1.50	0.00	0.45
380	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	1.50	0.45	0.00
381	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	1.50	0.45	0.45
382	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	0.00	0.00	0.00
383	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	0.00	0.00	0.45
384	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	0.00	0.45	0.00
385	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	0.00	0.45	0.45
386	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	1.50	0.00	0.00
387	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	1.50	0.00	0.45
388	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	1.50	0.45	0.00
389	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	1.50	0.45	0.45
390	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
391	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.00	1.50	0.45
392	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.90	1.50	0.00
393	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.90	1.50	0.45
394	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.00	1.50	0.00
395	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.00	1.50	0.45
396	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.90	0.00	0.00
397	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.90	0.00	0.45
398	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.90	1.50	0.00
399	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.90	1.50	0.45
400	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.00	1.50	0.00
401	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.00	1.50	0.45
402	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.90	1.50	0.00
403	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.90	1.50	0.45
404	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	0.00	1.50	0.00
405	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	0.00	1.50	0.45
406	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	0.90	0.00	0.00
407	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	0.90	0.00	0.45
408	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	0.90	1.50	0.00
409	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	0.90	1.50	0.45
410	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
411	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.00	0.45	1.50
412	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.90	0.00	1.50
413	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.00	0.90	0.45	1.50
414	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.00	0.00	1.50

415	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.00	0.45	1.50
416	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.90	0.00	1.50
417	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.90	0.45	0.00
418	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.90	0.45	1.50
419	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.00	0.00	1.50
420	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.00	0.45	1.50
421	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.90	0.00	1.50
422	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.00	0.90	0.45	1.50
423	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	0.00	0.00	1.50
424	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	0.00	0.45	1.50
425	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	0.90	0.00	1.50
426	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	0.90	0.45	0.00
427	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.54	0.90	0.90	0.45	1.50
428	ELU	Persistente	1.10	1.10	0.00	0.90	0.90	0.45	0.45
429	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.00	0.00	0.00	0.00
430	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.00	0.00	0.00	0.45
431	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.00	0.00	0.45	0.00
432	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.00	0.00	0.45	0.45
433	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.00	0.90	0.00	0.00
434	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.00	0.90	0.00	0.45
435	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.00	0.90	0.45	0.00
436	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.00	0.90	0.45	0.45
437	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.90	0.00	0.00	0.00
438	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.90	0.00	0.00	0.45
439	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.90	0.00	0.45	0.00
440	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.90	0.00	0.45	0.45
441	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.90	0.90	0.00	0.00
442	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.90	0.90	0.00	0.45
443	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.90	0.90	0.45	0.00
444	ELU	Persistente	1.10	1.10	1.35	0.90	0.90	0.45	0.45
445	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
446	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.45
447	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.00
448	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.45	0.45
449	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00
450	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.45
451	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.90	0.45	0.00
452	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.90	0.45	0.45
453	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.00
454	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	1.50	0.00	0.00	0.45
455	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	1.50	0.00	0.45	0.00
456	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	1.50	0.00	0.45	0.45
457	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	1.50	0.90	0.00	0.00
458	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	1.50	0.90	0.00	0.45
459	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	1.50	0.90	0.45	0.00
460	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	1.50	0.90	0.45	0.45
461	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00
462	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.45
463	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.00	0.45	0.00
464	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.00	0.45	0.45
465	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.90	0.00	0.00
466	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.90	0.00	0.45
467	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.90	0.45	0.00
468	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.90	0.45	0.45
469	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	1.50	0.00	0.00	0.00
470	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	1.50	0.00	0.00	0.45
471	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	1.50	0.00	0.45	0.00
472	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	1.50	0.00	0.45	0.45
473	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	1.50	0.90	0.00	0.00
474	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	1.50	0.90	0.00	0.45
475	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	1.50	0.90	0.45	0.00
476	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	1.50	0.90	0.45	0.45
477	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.00
478	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	1.50	0.00	0.45
479	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	1.50	0.45	0.00
480	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	1.50	0.45	0.45
481	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
482	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.45
483	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.00	0.45	0.00
484	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.00	0.45	0.45
485	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	1.50	0.00	0.00
486	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	1.50	0.00	0.45
487	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	1.50	0.45	0.00
488	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	1.50	0.45	0.45
489	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	1.50	0.00	0.00
490	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	1.50	0.00	0.45
491	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	1.50	0.45	0.00
492	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	1.50	0.45	0.45
493	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	0.00	0.00	0.00
494	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	0.00	0.00	0.45
495	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	0.00	0.45	0.00
496	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	0.00	0.45	0.45
497	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	1.50	0.00	0.00
498	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	1.50	0.00	0.45

499	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	1.50	0.45	0.00
500	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	1.50	0.45	0.45
501	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.00
502	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.50	0.45
503	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.90	1.50	0.00
504	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.90	1.50	0.45
505	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.00	1.50	0.00
506	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.00	1.50	0.45
507	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.90	0.00	0.00
508	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.90	0.00	0.45
509	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.90	1.50	0.00
510	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.90	1.50	0.45
511	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.00	1.50	0.00
512	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.00	1.50	0.45
513	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.90	1.50	0.00
514	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.90	1.50	0.45
515	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	0.00	1.50	0.00
516	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	0.00	1.50	0.45
517	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	0.90	0.00	0.00
518	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	0.90	0.00	0.45
519	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	0.90	1.50	0.00
520	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	0.90	1.50	0.45
521	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
522	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.45	1.50
523	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.90	0.00	1.50
524	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.00	0.90	0.45	1.50
525	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.00	0.00	1.50
526	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.00	0.45	1.50
527	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.90	0.00	1.50
528	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.90	0.45	0.00
529	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.90	0.45	1.50
530	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.00	0.00	1.50
531	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.00	0.45	1.50
532	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.90	0.00	1.50
533	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.00	0.90	0.45	1.50
534	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	0.00	0.00	1.50
535	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	0.00	0.45	1.50
536	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	0.90	0.00	1.50
537	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	0.90	0.45	0.00
538	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.40	0.90	0.90	0.45	1.50
539	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	0.00	0.90	0.90	0.45	0.45
540	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00
541	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.45
542	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.45	0.00
543	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.45	0.45
544	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.00	0.90	0.00	0.00
545	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.00	0.90	0.00	0.45
546	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.00	0.90	0.45	0.00
547	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.00	0.90	0.45	0.45
548	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.90	0.00	0.00	0.00
549	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.90	0.00	0.00	0.45
550	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.90	0.00	0.45	0.00
551	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.90	0.00	0.45	0.45
552	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.90	0.90	0.00	0.00
553	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.90	0.90	0.00	0.45
554	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.90	0.90	0.45	0.00
555	ELS	Caracteristic	1.00	1.00	1.00	0.90	0.90	0.45	0.45
556	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
557	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00
558	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00
559	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.90	0.75	0.00	0.00
560	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.00	0.90	0.00	0.00
561	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00
562	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.75	0.90	0.00	0.00
563	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.00
564	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.00	0.75	0.30	0.00
565	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.75	0.00	0.30	0.00
566	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.75	0.75	0.00	0.00
567	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.75	0.75	0.30	0.00
568	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30
569	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.30
570	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.30
571	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.00	0.75	0.75	0.00	0.30
572	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.40	0.00	0.00	0.00	0.00
573	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.40	0.00	0.75	0.00	0.00
574	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.40	0.75	0.00	0.00	0.00
575	ELS	Frecuente	1.00	1.00	0.40	0.75	0.75	0.00	0.00
576	ELS	Casiperman	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
577	ELS	Casiperman	1.00	1.00	0.00	0.00	0.75	0.00	0.00
578	ELS	Casiperman	1.00	1.00	0.00	0.75	0.00	0.00	0.00
579	ELS	Casiperman	1.00	1.00	0.00	0.75	0.75	0.00	0.00

APÉNDICE 11.2. ESFUERZOS EN BARRAS

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. ESFUERZOS EN LAS BARRAS EN ELU

   a. VANO CENTRAL
   b. VANO 10 METROS
   c. VANO 20 METROS
   d. VANO GIRO 90º
   e. VANO GIRO 180º

1. INTRODUCCIÓN

Una vez realizado el correspondiente modelo y análisis, se muestran los esfuerzos en lar barras provocados por la envolvente en ELU, también para cada tipo de vano.

a. VANO CENTRAL

ELEMENT FORCES-FRAMES								
Fram	OutputCase	CaseType	P KN	V2 KN	V3 KN	T KN-m	M2 KN-m	M3 KN-m
1	ELUPerEnvol	Combo	204.289	-1.574	3.006	0.5634	1.0819	-0.0016
1	ELUPerEnvol	Combo	204.289	-1.437	3.006	0.5634	0.0146	0.81
1	ELUPerEnvol	Combo	204.289	-1.299	3.006	0.5634	0.6389	1.5703
1	ELUPerEnvol	Combo	20.934	-2.394	-1.826	-2.83E-12	-0.6575	-0.0103
1	ELUPerEnvol	Combo	20.934	-2.226	-1.826	-2.83E-12	-0.0093	0.5325
1	ELUPerEnvol	Combo	20.934	-2.058	-1.826	-2.83E-12	-1.0527	1.018
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	-0.358	0	0	0	0
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	-0.316	0	0	0	0.1996
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	-0.274	0	0	0	0.3743
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	-0.232	0	0	0	0.524
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	-0.19	0	0	0	0.6487
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	-0.148	0	0	0	0.7485
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	-0.105	0	0	0	0.8234
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	-0.063	0	0	0	0.8733
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	-0.021	0	0	0	0.8982
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	0.026	0	0	0	0.8982
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	0.077	0	0	0	0.8733
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	0.129	0	0	0	0.8234
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	0.18	0	0	0	0.7485
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	0.232	0	0	0	0.6487
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	0.283	0	0	0	0.524
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	0.335	0	0	0	0.3743
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	0.386	0	0	0	0.1996
2	ELUPerEnvol	Combo	301.421	0.438	0	0	0	2.23E-16
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.438	0	0	0	0
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.386	0	0	0	0.1633
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.335	0	0	0	0.3062
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.283	0	0	0	0.4287
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.232	0	0	0	0.5308
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.18	0	0	0	0.6124
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.129	0	0	0	0.6737
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.077	0	0	0	0.7145
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.026	0	0	0	0.7349
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.021	0	0	0	0.7349
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.063	0	0	0	0.7145
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.105	0	0	0	0.6737
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.148	0	0	0	0.6124
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.19	0	0	0	0.5308
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.232	0	0	0	0.4287
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.274	0	0	0	0.3062
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.316	0	0	0	0.1633
2	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.358	0	0	0	1.82E-16
3	ELUPerEnvol	Combo	283.012	-0.264	0	0	0	0
3	ELUPerEnvol	Combo	283.012	-0.223	0	0	0	0.1387
3	ELUPerEnvol	Combo	283.012	-0.183	0	0	0	0.2543
3	ELUPerEnvol	Combo	283.012	-0.142	0	0	0	0.3468
3	ELUPerEnvol	Combo	283.012	-0.101	0	0	0	0.4162
3	ELUPerEnvol	Combo	283.012	-0.061	0	0	0	0.4624
3	ELUPerEnvol	Combo	283.012	-0.02	0	0	0	0.4855
3	ELUPerEnvol	Combo	283.012	0.025	0	0	0	0.4855
3	ELUPerEnvol	Combo	283.012	0.074	0	0	0	0.4624
3	ELUPerEnvol	Combo	283.012	0.124	0	0	0	0.4162
3	ELUPerEnvol	Combo	283.012	0.174	0	0	0	0.3468
3	ELUPerEnvol	Combo	283.012	0.223	0	0	0	0.2543
3	ELUPerEnvol	Combo	283.012	0.273	0	0	0	0.1387
3	ELUPerEnvol	Combo	283.012	0.322	0	0	0	1.47E-16
3	ELUPerEnvol	Combo	62.109	-0.322	0	0	0	0
3	ELUPerEnvol	Combo	62.109	-0.273	0	0	0	0.1135
3	ELUPerEnvol	Combo	62.109	-0.223	0	0	0	0.2081
3	ELUPerEnvol	Combo	62.109	-0.174	0	0	0	0.2837
3	ELUPerEnvol	Combo	62.109	-0.124	0	0	0	0.3405
3	ELUPerEnvol	Combo	62.109	-0.074	0	0	0	0.3783
3	ELUPerEnvol	Combo	62.109	-0.025	0	0	0	0.3972
3	ELUPerEnvol	Combo	62.109	0.02	0	0	0	0.3972
3	ELUPerEnvol	Combo	62.109	0.061	0	0	0	0.3783
3	ELUPerEnvol	Combo	62.109	0.101	0	0	0	0.3405
3	ELUPerEnvol	Combo	62.109	0.142	0	0	0	0.2837
3	ELUPerEnvol	Combo	62.109	0.183	0	0	0	0.2081
3	ELUPerEnvol	Combo	62.109	0.223	0	0	0	0.1135
3	ELUPerEnvol	Combo	62.109	0.264	0	0	0	1.20E-16
4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	-0.307	0	0	0	0
4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	-0.266	0	0	0	0.1646
4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	-0.225	0	0	0	0.3058
4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	-0.184	0	0	0	0.4234
4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	-0.143	0	0	0	0.5175
4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	-0.102	0	0	0	0.588

4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	-0.061	0	0	0	0.6351
4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	-0.02	0	0	0	0.6586
4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	0.025	0	0	0	0.6586
4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	0.075	0	0	0	0.6351
4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	0.125	0	0	0	0.588
4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	0.175	0	0	0	0.5175
4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	0.225	0	0	0	0.4234
4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	0.275	0	0	0	0.3058
4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	0.325	0	0	0	0.1646
4	ELUPerEnvol	Combo	295.673	0.375	0	0	0	-3.19E-16
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.375	0	0	0	0
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.325	0	0	0	0.1347
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.275	0	0	0	0.2502
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.225	0	0	0	0.3464
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.175	0	0	0	0.4234
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.125	0	0	0	0.4811
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.075	0	0	0	0.5196
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.025	0	0	0	0.5388
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.02	0	0	0	0.5388
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.061	0	0	0	0.5196
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.102	0	0	0	0.4811
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.143	0	0	0	0.4234
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.184	0	0	0	0.3464
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.225	0	0	0	0.2502
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.266	0	0	0	0.1347
4	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.307	0	0	0	-3.89E-16
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	-0.348	0	0	0	0
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	-0.304	0	0	0	0.1988
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	-0.261	0	0	0	0.3711
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	-0.217	0	0	0	0.5169
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	-0.174	0	0	0	0.6362
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	-0.13	0	0	0	0.729
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	-0.087	0	0	0	0.7953
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	-0.043	0	0	0	0.8351
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	-2.32E-17	0	0	0	0.8483
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	0.053	0	0	0	0.8351
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	0.106	0	0	0	0.7953
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	0.159	0	0	0	0.729
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	0.212	0	0	0	0.6362
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	0.266	0	0	0	0.5169
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	0.319	0	0	0	0.3711
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	0.372	0	0	0	0.1988
5	ELUPerEnvol	Combo	318.863	0.425	0	0	0	2.74E-16
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.425	0	0	0	0
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.372	0	0	0	0.1627
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.319	0	0	0	0.3037
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.266	0	0	0	0.4229
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.212	0	0	0	0.5206
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.159	0	0	0	0.5965
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.106	0	0	0	0.6507
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.053	0	0	0	0.6832
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-2.84E-17	0	0	0	0.6941
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.043	0	0	0	0.6832
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.087	0	0	0	0.6507
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.13	0	0	0	0.5965
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.174	0	0	0	0.5206
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.217	0	0	0	0.4229
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.261	0	0	0	0.3037
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.304	0	0	0	0.1627
5	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.348	0	0	0	2.24E-16
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	-0.416	0	0	0	0
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	-0.374	0	0	0	0.2306
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	-0.333	0	0	0	0.4369
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	-0.291	0	0	0	0.619
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	-0.249	0	0	0	0.7767
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	-0.208	0	0	0	0.9102
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	-0.166	0	0	0	1.0195
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	-0.125	0	0	0	1.1044
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	-0.083	0	0	0	1.1651
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	-0.042	0	0	0	1.2015
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	1.71E-17	0	0	0	1.2136
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	0.051	0	0	0	1.2015
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	0.102	0	0	0	1.1651
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	0.152	0	0	0	1.1044
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	0.203	0	0	0	1.0195
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	0.254	0	0	0	0.9102
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	0.305	0	0	0	0.7767
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	0.356	0	0	0	0.619
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	0.407	0	0	0	0.4369
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	0.457	0	0	0	0.2306
6	ELUPerEnvol	Combo	326.924	0.508	0	0	0	4.34E-17
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.508	0	0	0	0
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.457	0	0	0	0.1887
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.407	0	0	0	0.3575

6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.356	0	0	0	0.5064
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.305	0	0	0	0.6355
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.254	0	0	0	0.7447
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.203	0	0	0	0.8341
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.152	0	0	0	0.9036
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.102	0	0	0	0.9533
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.051	0	0	0	0.983
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	1.40E-17	0	0	0	0.993
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.042	0	0	0	0.983
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.083	0	0	0	0.9533
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.125	0	0	0	0.9036
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.166	0	0	0	0.8341
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.208	0	0	0	0.7447
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.249	0	0	0	0.6355
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.291	0	0	0	0.5064
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.333	0	0	0	0.3575
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.374	0	0	0	0.1887
6	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.416	0	0	0	3.55E-17
7	ELUPerEnvol	Combo	329.513	-0.158	-0.001704	0	0	0
7	ELUPerEnvol	Combo	329.513	-0.118	-0.001704	0	0.0012	0.078
7	ELUPerEnvol	Combo	329.513	-0.079	-0.001704	0	0.0025	0.1341
7	ELUPerEnvol	Combo	329.513	-0.039	-0.001704	0	0.0037	0.1681
7	ELUPerEnvol	Combo	329.513	0.00234	-0.001704	0	0.0049	0.18
7	ELUPerEnvol	Combo	329.513	0.051	-0.001704	0	0.0061	0.17
7	ELUPerEnvol	Combo	329.513	0.099	-0.001704	0	0.0074	0.1379
7	ELUPerEnvol	Combo	329.513	0.148	-0.001704	0	0.0086	0.0838
7	ELUPerEnvol	Combo	329.513	0.196	-0.001704	0	0.0098	0.0145
7	ELUPerEnvol	Combo	329.513	0.244	-0.001704	0	0.0111	-0.0648
7	ELUPerEnvol	Combo	329.513	0.293	-0.001704	0	0.0123	-0.1621
7	ELUPerEnvol	Combo	327.487	-0.234	-0.001767	-0.0018	-0.008	-0.162
7	ELUPerEnvol	Combo	327.487	-0.194	-0.001767	-0.0018	-0.0072	-0.0647
7	ELUPerEnvol	Combo	327.487	-0.154	-0.001767	-0.0018	-0.0064	0.0146
7	ELUPerEnvol	Combo	327.487	-0.115	-0.001767	-0.0018	-0.0056	0.0838
7	ELUPerEnvol	Combo	327.487	-0.075	-0.001767	-0.0018	-0.0048	0.1379
7	ELUPerEnvol	Combo	327.487	-0.036	-0.001767	-0.0018	-0.004	0.17
7	ELUPerEnvol	Combo	327.487	0.004	-0.001767	-0.0018	-0.0032	0.18
7	ELUPerEnvol	Combo	327.487	0.051	-0.001767	-0.0018	-0.0024	0.1681
7	ELUPerEnvol	Combo	327.487	0.099	-0.001767	-0.0018	-0.0016	0.1341
7	ELUPerEnvol	Combo	327.487	0.147	-0.001767	-0.0018	-0.0008042	0.0781
7	ELUPerEnvol	Combo	327.487	0.196	-0.001767	-0.0018	-1.87E-18	4.02E-16
7	ELUPerEnvol	Combo	99.401	-0.196	-0.002702	0	0	0
7	ELUPerEnvol	Combo	99.401	-0.147	-0.002702	0	0.0007755	0.0629
7	ELUPerEnvol	Combo	99.401	-0.099	-0.002702	0	0.0016	0.1077
7	ELUPerEnvol	Combo	99.401	-0.051	-0.002702	0	0.0023	0.1346
7	ELUPerEnvol	Combo	99.401	-0.003988	-0.002702	0	0.0031	0.1434
7	ELUPerEnvol	Combo	99.401	0.036	-0.002702	0	0.0039	0.1342
7	ELUPerEnvol	Combo	99.401	0.075	-0.002702	0	0.0047	0.1069
7	ELUPerEnvol	Combo	99.401	0.115	-0.002702	0	0.0054	0.0617
7	ELUPerEnvol	Combo	99.401	0.154	-0.002702	0	0.0062	-0.0085
7	ELUPerEnvol	Combo	99.401	0.194	-0.002702	0	0.007	-0.1087
7	ELUPerEnvol	Combo	99.401	0.234	-0.002702	0	0.0078	-0.2309
7	ELUPerEnvol	Combo	99.082	-0.293	-0.002683	-0.0031	-0.0122	-0.2309
7	ELUPerEnvol	Combo	99.082	-0.244	-0.002683	-0.0031	-0.011	-0.1087
7	ELUPerEnvol	Combo	99.082	-0.196	-0.002683	-0.0031	-0.0098	-0.0085
7	ELUPerEnvol	Combo	99.082	-0.148	-0.002683	-0.0031	-0.0085	0.0617
7	ELUPerEnvol	Combo	99.082	-0.099	-0.002683	-0.0031	-0.0073	0.1069
7	ELUPerEnvol	Combo	99.082	-0.051	-0.002683	-0.0031	-0.0061	0.1342
7	ELUPerEnvol	Combo	99.082	-0.00234	-0.002683	-0.0031	-0.0049	0.1434
7	ELUPerEnvol	Combo	99.082	0.039	-0.002683	-0.0031	-0.0037	0.1346
7	ELUPerEnvol	Combo	99.082	0.079	-0.002683	-0.0031	-0.0024	0.1077
7	ELUPerEnvol	Combo	99.082	0.118	-0.002683	-0.0031	-0.0012	0.0629
7	ELUPerEnvol	Combo	99.082	0.158	-0.002683	-0.0031	-1.06E-17	2.93E-16
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	-0.4	0	0	0	0
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	-0.358	0	0	0	0.2239
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	-0.316	0	0	0	0.423
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	-0.274	0	0	0	0.5972
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	-0.232	0	0	0	0.7465
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	-0.189	0	0	0	0.8709
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	-0.147	0	0	0	0.9704
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	-0.105	0	0	0	1.0451
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	-0.063	0	0	0	1.0948
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	-0.021	0	0	0	1.1197
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	0.026	0	0	0	1.1197
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	0.077	0	0	0	1.0948
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	0.129	0	0	0	1.0451
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	0.18	0	0	0	0.9704
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	0.232	0	0	0	0.8709
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	0.283	0	0	0	0.7465
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	0.334	0	0	0	0.5972
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	0.386	0	0	0	0.423
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	0.437	0	0	0	0.2239
8	ELUPerEnvol	Combo	321.792	0.489	0	0	0	2.76E-16
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.489	0	0	0	0
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.437	0	0	0	0.1832

8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.386	0	0	0	0.3461
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.334	0	0	0	0.4886
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.283	0	0	0	0.6108
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.232	0	0	0	0.7126
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.18	0	0	0	0.794
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.129	0	0	0	0.8551
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.077	0	0	0	0.8958
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.026	0	0	0	0.9161
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.021	0	0	0	0.9161
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.063	0	0	0	0.8958
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.105	0	0	0	0.8551
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.147	0	0	0	0.794
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.189	0	0	0	0.7126
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.232	0	0	0	0.6108
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.274	0	0	0	0.4886
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.316	0	0	0	0.3461
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.358	0	0	0	0.1832
8	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.4	0	0	0	2.26E-16
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	-0.363	0	0	0	0
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	-0.32	0	0	0	0.2046
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	-0.277	0	0	0	0.3836
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	-0.235	0	0	0	0.5371
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	-0.192	0	0	0	0.665
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	-0.149	0	0	0	0.7673
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	-0.107	0	0	0	0.844
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	-0.064	0	0	0	0.8952
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	-0.021	0	0	0	0.9207
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	0.026	0	0	0	0.9207
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	0.078	0	0	0	0.8952
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	0.13	0	0	0	0.844
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	0.183	0	0	0	0.7673
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	0.235	0	0	0	0.665
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	0.287	0	0	0	0.5371
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	0.339	0	0	0	0.3836
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	0.391	0	0	0	0.2046
9	ELUPerEnvol	Combo	321.259	0.443	0	0	0	4.11E-16
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.443	0	0	0	0
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.391	0	0	0	0.1674
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.339	0	0	0	0.3139
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.287	0	0	0	0.4394
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.235	0	0	0	0.5441
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.183	0	0	0	0.6278
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.13	0	0	0	0.6906
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.078	0	0	0	0.7324
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.026	0	0	0	0.7533
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.021	0	0	0	0.7533
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.064	0	0	0	0.7324
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.107	0	0	0	0.6906
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.149	0	0	0	0.6278
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.192	0	0	0	0.5441
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.235	0	0	0	0.4394
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.277	0	0	0	0.3139
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.32	0	0	0	0.1674
9	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.363	0	0	0	3.36E-16
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	-0.307	0	0	0	0
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	-0.266	0	0	0	0.1646
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	-0.225	0	0	0	0.3058
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	-0.184	0	0	0	0.4234
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	-0.143	0	0	0	0.5175
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	-0.102	0	0	0	0.588
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	-0.061	0	0	0	0.6351
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	-0.02	0	0	0	0.6586
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	0.025	0	0	0	0.6586
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	0.075	0	0	0	0.6351
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	0.125	0	0	0	0.588
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	0.175	0	0	0	0.5175
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	0.225	0	0	0	0.4234
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	0.275	0	0	0	0.3058
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	0.325	0	0	0	0.1646
10	ELUPerEnvol	Combo	291.876	0.375	0	0	0	4.27E-16
10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.375	0	0	0	0
10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.325	0	0	0	0.1347
10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.275	0	0	0	0.2502
10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.225	0	0	0	0.3464
10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.175	0	0	0	0.4234
10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.125	0	0	0	0.4811
10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.075	0	0	0	0.5196
10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.025	0	0	0	0.5388
10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.02	0	0	0	0.5388
10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.061	0	0	0	0.5196
10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.102	0	0	0	0.4811
10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.143	0	0	0	0.4234
10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.184	0	0	0	0.3464
10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.225	0	0	0	0.2502

10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.266	0	0	0	0.1347
10	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.307	0	0	0	3.50E-16
11	ELUPerEnvol	Combo	281.894	-0.264	0	0	0	0
11	ELUPerEnvol	Combo	281.894	-0.223	0	0	0	0.1387
11	ELUPerEnvol	Combo	281.894	-0.183	0	0	0	0.2543
11	ELUPerEnvol	Combo	281.894	-0.142	0	0	0	0.3468
11	ELUPerEnvol	Combo	281.894	-0.101	0	0	0	0.4162
11	ELUPerEnvol	Combo	281.894	-0.061	0	0	0	0.4624
11	ELUPerEnvol	Combo	281.894	-0.02	0	0	0	0.4855
11	ELUPerEnvol	Combo	281.894	0.025	0	0	0	0.4855
11	ELUPerEnvol	Combo	281.894	0.074	0	0	0	0.4624
11	ELUPerEnvol	Combo	281.894	0.124	0	0	0	0.4162
11	ELUPerEnvol	Combo	281.894	0.174	0	0	0	0.3468
11	ELUPerEnvol	Combo	281.894	0.223	0	0	0	0.2543
11	ELUPerEnvol	Combo	281.894	0.273	0	0	0	0.1387
11	ELUPerEnvol	Combo	281.894	0.322	0	0	0	-2.00E-16
11	ELUPerEnvol	Combo	63.119	-0.322	0	0	0	0
11	ELUPerEnvol	Combo	63.119	-0.273	0	0	0	0.1135
11	ELUPerEnvol	Combo	63.119	-0.223	0	0	0	0.2081
11	ELUPerEnvol	Combo	63.119	-0.174	0	0	0	0.2837
11	ELUPerEnvol	Combo	63.119	-0.124	0	0	0	0.3405
11	ELUPerEnvol	Combo	63.119	-0.074	0	0	0	0.3783
11	ELUPerEnvol	Combo	63.119	-0.025	0	0	0	0.3972
11	ELUPerEnvol	Combo	63.119	0.02	0	0	0	0.3972
11	ELUPerEnvol	Combo	63.119	0.061	0	0	0	0.3783
11	ELUPerEnvol	Combo	63.119	0.101	0	0	0	0.3405
11	ELUPerEnvol	Combo	63.119	0.142	0	0	0	0.2837
11	ELUPerEnvol	Combo	63.119	0.183	0	0	0	0.2081
11	ELUPerEnvol	Combo	63.119	0.223	0	0	0	0.1135
11	ELUPerEnvol	Combo	63.119	0.264	0	0	0	-2.44E-16
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	-0.358	0	0	0	0
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	-0.316	0	0	0	0.1996
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	-0.274	0	0	0	0.3743
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	-0.232	0	0	0	0.524
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	-0.19	0	0	0	0.6487
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	-0.148	0	0	0	0.7485
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	-0.105	0	0	0	0.8234
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	-0.063	0	0	0	0.8733
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	-0.021	0	0	0	0.8982
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	0.026	0	0	0	0.8982
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	0.077	0	0	0	0.8733
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	0.129	0	0	0	0.8234
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	0.18	0	0	0	0.7485
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	0.232	0	0	0	0.6487
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	0.283	0	0	0	0.524
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	0.335	0	0	0	0.3743
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	0.386	0	0	0	0.1996
12	ELUPerEnvol	Combo	322.06	0.438	0	0	0	-9.41E-17
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	-0.438	0	0	0	0
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	-0.386	0	0	0	0.1633
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	-0.335	0	0	0	0.3062
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	-0.283	0	0	0	0.4287
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	-0.232	0	0	0	0.5308
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	-0.18	0	0	0	0.6124
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	-0.129	0	0	0	0.6737
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	-0.077	0	0	0	0.7145
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	-0.026	0	0	0	0.7349
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	0.021	0	0	0	0.7349
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	0.063	0	0	0	0.7145
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	0.105	0	0	0	0.6737
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	0.148	0	0	0	0.6124
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	0.19	0	0	0	0.5308
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	0.232	0	0	0	0.4287
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	0.274	0	0	0	0.3062
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	0.316	0	0	0	0.1633
12	ELUPerEnvol	Combo	98.452	0.358	0	0	0	-1.15E-16
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	-0.358	0	0	0	0
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	-0.316	0	0	0	0.1996
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	-0.274	0	0	0	0.3743
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	-0.232	0	0	0	0.524
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	-0.19	0	0	0	0.6487
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	-0.148	0	0	0	0.7485
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	-0.105	0	0	0	0.8234
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	-0.063	0	0	0	0.8733
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	-0.021	0	0	0	0.8982
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	0.026	0	0	0	0.8982
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	0.077	0	0	0	0.8733
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	0.129	0	0	0	0.8234
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	0.18	0	0	0	0.7485
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	0.232	0	0	0	0.6487
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	0.283	0	0	0	0.524
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	0.335	0	0	0	0.3743
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	0.386	0	0	0	0.1996
13	ELUPerEnvol	Combo	309.295	0.438	0	0	0	2.23E-16

13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.438	0	0	0	0
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.386	0	0	0	0.1633
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.335	0	0	0	0.3062
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.283	0	0	0	0.4287
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.232	0	0	0	0.5308
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.18	0	0	0	0.6124
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.129	0	0	0	0.6737
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.077	0	0	0	0.7145
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	-0.026	0	0	0	0.7349
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.021	0	0	0	0.7349
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.063	0	0	0	0.7145
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.105	0	0	0	0.6737
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.148	0	0	0	0.6124
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.19	0	0	0	0.5308
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.232	0	0	0	0.4287
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.274	0	0	0	0.3062
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.316	0	0	0	0.1633
13	ELUPerEnvol	Combo	98.149	0.358	0	0	0	1.82E-16
14	ELUPerEnvol	Combo	275.751	-0.264	0	0	0	0
14	ELUPerEnvol	Combo	275.751	-0.223	0	0	0	0.1387
14	ELUPerEnvol	Combo	275.751	-0.183	0	0	0	0.2543
14	ELUPerEnvol	Combo	275.751	-0.142	0	0	0	0.3468
14	ELUPerEnvol	Combo	275.751	-0.101	0	0	0	0.4162
14	ELUPerEnvol	Combo	275.751	-0.061	0	0	0	0.4624
14	ELUPerEnvol	Combo	275.751	-0.02	0	0	0	0.4855
14	ELUPerEnvol	Combo	275.751	0.025	0	0	0	0.4855
14	ELUPerEnvol	Combo	275.751	0.074	0	0	0	0.4624
14	ELUPerEnvol	Combo	275.751	0.124	0	0	0	0.4162
14	ELUPerEnvol	Combo	275.751	0.174	0	0	0	0.3468
14	ELUPerEnvol	Combo	275.751	0.223	0	0	0	0.2543
14	ELUPerEnvol	Combo	275.751	0.273	0	0	0	0.1387
14	ELUPerEnvol	Combo	275.751	0.322	0	0	0	1.47E-16
14	ELUPerEnvol	Combo	63.134	-0.322	0	0	0	0
14	ELUPerEnvol	Combo	63.134	-0.273	0	0	0	0.1135
14	ELUPerEnvol	Combo	63.134	-0.223	0	0	0	0.2081
14	ELUPerEnvol	Combo	63.134	-0.174	0	0	0	0.2837
14	ELUPerEnvol	Combo	63.134	-0.124	0	0	0	0.3405
14	ELUPerEnvol	Combo	63.134	-0.074	0	0	0	0.3783
14	ELUPerEnvol	Combo	63.134	-0.025	0	0	0	0.3972
14	ELUPerEnvol	Combo	63.134	0.02	0	0	0	0.3972
14	ELUPerEnvol	Combo	63.134	0.061	0	0	0	0.3783
14	ELUPerEnvol	Combo	63.134	0.101	0	0	0	0.3405
14	ELUPerEnvol	Combo	63.134	0.142	0	0	0	0.2837
14	ELUPerEnvol	Combo	63.134	0.183	0	0	0	0.2081
14	ELUPerEnvol	Combo	63.134	0.223	0	0	0	0.1135
14	ELUPerEnvol	Combo	63.134	0.264	0	0	0	1.20E-16
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	-0.307	0	0	0	0
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	-0.266	0	0	0	0.1646
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	-0.225	0	0	0	0.3058
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	-0.184	0	0	0	0.4234
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	-0.143	0	0	0	0.5175
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	-0.102	0	0	0	0.588
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	-0.061	0	0	0	0.6351
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	-0.02	0	0	0	0.6586
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	0.025	0	0	0	0.6586
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	0.075	0	0	0	0.6351
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	0.125	0	0	0	0.588
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	0.175	0	0	0	0.5175
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	0.225	0	0	0	0.4234
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	0.275	0	0	0	0.3058
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	0.325	0	0	0	0.1646
15	ELUPerEnvol	Combo	304.334	0.375	0	0	0	-3.19E-16
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.375	0	0	0	0
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.325	0	0	0	0.1347
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.275	0	0	0	0.2502
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.225	0	0	0	0.3464
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.175	0	0	0	0.4234
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.125	0	0	0	0.4811
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.075	0	0	0	0.5196
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	-0.025	0	0	0	0.5388
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.02	0	0	0	0.5388
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.061	0	0	0	0.5196
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.102	0	0	0	0.4811
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.143	0	0	0	0.4234
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.184	0	0	0	0.3464
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.225	0	0	0	0.2502
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.266	0	0	0	0.1347
15	ELUPerEnvol	Combo	79.85	0.307	0	0	0	-3.89E-16
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	-0.348	0	0	0	0
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	-0.304	0	0	0	0.1988
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	-0.261	0	0	0	0.3711
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	-0.217	0	0	0	0.5169
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	-0.174	0	0	0	0.6362
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	-0.13	0	0	0	0.729

16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	-0.087	0	0	0	0.7953	17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	0.203	0	0	0	1.0195
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	-0.043	0	0	0	0.8351	17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	0.254	0	0	0	0.9102
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	-2.32E-17	0	0	0	0.8483	17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	0.305	0	0	0	0.7767
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	0.053	0	0	0	0.8351	17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	0.356	0	0	0	0.619
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	0.106	0	0	0	0.7953	17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	0.407	0	0	0	0.4369
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	0.159	0	0	0	0.729	17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	0.457	0	0	0	0.2306
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	0.212	0	0	0	0.6362	17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	0.508	0	0	0	4.34E-17
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	0.266	0	0	0	0.5169	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.508	0	0	0	0
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	0.319	0	0	0	0.3711	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.457	0	0	0	0.1887
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	0.372	0	0	0	0.1988	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.407	0	0	0	0.3575
16	ELUPerEnvol	Combo	311.069	0.425	0	0	0	2.74E-16	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.356	0	0	0	0.5064
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.425	0	0	0	0	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.305	0	0	0	0.6355
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.372	0	0	0	0.1627	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.254	0	0	0	0.7447
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.319	0	0	0	0.3037	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.203	0	0	0	0.8341
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.266	0	0	0	0.4229	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.152	0	0	0	0.9036
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.212	0	0	0	0.5206	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.102	0	0	0	0.9533
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.159	0	0	0	0.5965	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	-0.051	0	0	0	0.983
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.106	0	0	0	0.6507	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	1.40E-17	0	0	0	0.993
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-0.053	0	0	0	0.6832	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.042	0	0	0	0.983
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	-2.84E-17	0	0	0	0.6941	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.083	0	0	0	0.9533
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.043	0	0	0	0.6832	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.125	0	0	0	0.9036
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.087	0	0	0	0.6507	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.166	0	0	0	0.8341
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.13	0	0	0	0.5965	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.208	0	0	0	0.7447
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.174	0	0	0	0.5206	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.249	0	0	0	0.6355
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.217	0	0	0	0.4229	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.291	0	0	0	0.5064
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.261	0	0	0	0.3037	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.333	0	0	0	0.3575
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.304	0	0	0	0.1627	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.374	0	0	0	0.1887
16	ELUPerEnvol	Combo	91.25	0.348	0	0	0	2.24E-16	17	ELUPerEnvol	Combo	103.416	0.416	0	0	0	3.55E-17
17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	-0.416	0	0	0	0	18	ELUPerEnvol	Combo	322.423	-0.158	0.002748	0	0	0
17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	-0.374	0	0	0	0.2306	18	ELUPerEnvol	Combo	322.423	-0.118	0.002748	0	-0.0006775	0.078
17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	-0.333	0	0	0	0.4369	18	ELUPerEnvol	Combo	322.423	-0.078	0.002748	0	-0.0014	0.134
17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	-0.291	0	0	0	0.619	18	ELUPerEnvol	Combo	322.423	-0.039	0.002748	0	-0.002	0.168
17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	-0.249	0	0	0	0.7767	18	ELUPerEnvol	Combo	322.423	0.002617	0.002748	0	-0.0027	0.18
17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	-0.208	0	0	0	0.9102	18	ELUPerEnvol	Combo	322.423	0.051	0.002748	0	-0.0034	0.1699
17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	-0.166	0	0	0	1.0195	18	ELUPerEnvol	Combo	322.423	0.099	0.002748	0	-0.0041	0.1378
17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	-0.125	0	0	0	1.1044	18	ELUPerEnvol	Combo	322.423	0.148	0.002748	0	-0.0047	0.0837
17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	-0.083	0	0	0	1.1651	18	ELUPerEnvol	Combo	322.423	0.196	0.002748	0	-0.0054	0.0144
17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	-0.042	0	0	0	1.2015	18	ELUPerEnvol	Combo	322.423	0.245	0.002748	0	-0.0061	-0.0649
17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	1.71E-17	0	0	0	1.2136	18	ELUPerEnvol	Combo	322.423	0.293	0.002748	0	-0.0068	-0.1622
17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	0.051	0	0	0	1.2015	18	ELUPerEnvol	Combo	319.324	-0.234	0.002642	0.0029	0.012	-0.1622
17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	0.102	0	0	0	1.1651	18	ELUPerEnvol	Combo	319.324	-0.194	0.002642	0.0029	0.0108	-0.0649
17	ELUPerEnvol	Combo	334.014	0.152	0	0	0	1.1044	18	ELUPerEnvol	Combo	319.324	-0.154	0.002642	0.0029	0.0096	0.0144

18	ELUPerEnvol	Combo	319.324	-0.115	0.002642	0.0029	0.0084	0.0836
18	ELUPerEnvol	Combo	319.324	-0.075	0.002642	0.0029	0.0072	0.1378
18	ELUPerEnvol	Combo	319.324	-0.036	0.002642	0.0029	0.006	0.1699
18	ELUPerEnvol	Combo	319.324	0.003952	0.002642	0.0029	0.0048	0.18
18	ELUPerEnvol	Combo	319.324	0.05	0.002642	0.0029	0.0036	0.168
18	ELUPerEnvol	Combo	319.324	0.099	0.002642	0.0029	0.0024	0.134
18	ELUPerEnvol	Combo	319.324	0.147	0.002642	0.0029	0.0012	0.078
18	ELUPerEnvol	Combo	319.324	0.196	0.002642	0.0029	1.54E-17	1.96E-16
18	ELUPerEnvol	Combo	99.401	-0.196	0.001489	0	0	0
18	ELUPerEnvol	Combo	99.401	-0.147	0.001489	0	-0.0013	0.0628
18	ELUPerEnvol	Combo	99.401	-0.099	0.001489	0	-0.0025	0.1075
18	ELUPerEnvol	Combo	99.401	-0.05	0.001489	0	-0.0038	0.1342
18	ELUPerEnvol	Combo	99.401	-0.003968	0.001489	0	-0.005	0.1429
18	ELUPerEnvol	Combo	99.401	0.036	0.001489	0	-0.0063	0.1335
18	ELUPerEnvol	Combo	99.401	0.075	0.001489	0	-0.0075	0.1062
18	ELUPerEnvol	Combo	99.401	0.115	0.001489	0	-0.0088	0.0608
18	ELUPerEnvol	Combo	99.401	0.154	0.001489	0	-0.01	-0.0095
18	ELUPerEnvol	Combo	99.401	0.194	0.001489	0	-0.0113	-0.1098
18	ELUPerEnvol	Combo	99.401	0.234	0.001489	0	-0.0125	-0.2322
18	ELUPerEnvol	Combo	99.371	-0.293	0.001491	0.0015	0.0068	-0.2322
18	ELUPerEnvol	Combo	99.371	-0.245	0.001491	0.0015	0.0061	-0.1098
18	ELUPerEnvol	Combo	99.371	-0.196	0.001491	0.0015	0.0054	-0.0095
18	ELUPerEnvol	Combo	99.371	-0.148	0.001491	0.0015	0.0047	0.0608
18	ELUPerEnvol	Combo	99.371	-0.099	0.001491	0.0015	0.0041	0.1062
18	ELUPerEnvol	Combo	99.371	-0.051	0.001491	0.0015	0.0034	0.1335
18	ELUPerEnvol	Combo	99.371	-0.002618	0.001491	0.0015	0.0027	0.1429
18	ELUPerEnvol	Combo	99.371	0.039	0.001491	0.0015	0.002	0.1342
18	ELUPerEnvol	Combo	99.371	0.078	0.001491	0.0015	0.0014	0.1075
18	ELUPerEnvol	Combo	99.371	0.118	0.001491	0.0015	0.0006785	0.0628
18	ELUPerEnvol	Combo	99.371	0.158	0.001491	0.0015	-1.09E-17	1.54E-16
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	-0.4	0	0	0	0
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	-0.358	0	0	0	0.2239
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	-0.316	0	0	0	0.423
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	-0.274	0	0	0	0.5972
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	-0.232	0	0	0	0.7465
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	-0.189	0	0	0	0.8709
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	-0.147	0	0	0	0.9704
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	-0.105	0	0	0	1.0451
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	-0.063	0	0	0	1.0948
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	-0.021	0	0	0	1.1197
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	0.026	0	0	0	1.1197
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	0.077	0	0	0	1.0948
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	0.129	0	0	0	1.0451
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	0.18	0	0	0	0.9704
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	0.232	0	0	0	0.8709
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	0.283	0	0	0	0.7465
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	0.334	0	0	0	0.5972
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	0.386	0	0	0	0.423
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	0.437	0	0	0	0.2239
19	ELUPerEnvol	Combo	330.15	0.489	0	0	0	2.76E-16
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.489	0	0	0	0
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.437	0	0	0	0.1832
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.386	0	0	0	0.3461
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.334	0	0	0	0.4886
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.283	0	0	0	0.6108
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.232	0	0	0	0.7126
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.18	0	0	0	0.794
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.129	0	0	0	0.8551
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.077	0	0	0	0.8958
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	-0.026	0	0	0	0.9161
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.021	0	0	0	0.9161
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.063	0	0	0	0.8958
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.105	0	0	0	0.8551
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.147	0	0	0	0.794
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.189	0	0	0	0.7126
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.232	0	0	0	0.6108
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.274	0	0	0	0.4886
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.316	0	0	0	0.3461
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.358	0	0	0	0.1832
19	ELUPerEnvol	Combo	100.964	0.4	0	0	0	2.26E-16
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	-0.363	0	0	0	0
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	-0.32	0	0	0	0.2046
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	-0.277	0	0	0	0.3836
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	-0.235	0	0	0	0.5371
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	-0.192	0	0	0	0.665
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	-0.149	0	0	0	0.7673
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	-0.107	0	0	0	0.844
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	-0.064	0	0	0	0.8952
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	-0.021	0	0	0	0.9207
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	0.026	0	0	0	0.9207
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	0.078	0	0	0	0.8952
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	0.13	0	0	0	0.844
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	0.183	0	0	0	0.7673
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	0.235	0	0	0	0.665

20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	0.287	0	0	0	0.5371
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	0.339	0	0	0	0.3836
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	0.391	0	0	0	0.2046
20	ELUPerEnvol	Combo	311.488	0.443	0	0	0	4.11E-16
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.443	0	0	0	0
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.391	0	0	0	0.1674
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.339	0	0	0	0.3139
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.287	0	0	0	0.4394
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.235	0	0	0	0.5441
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.183	0	0	0	0.6278
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.13	0	0	0	0.6906
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.078	0	0	0	0.7324
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	-0.026	0	0	0	0.7533
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.021	0	0	0	0.7533
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.064	0	0	0	0.7324
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.107	0	0	0	0.6906
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.149	0	0	0	0.6278
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.192	0	0	0	0.5441
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.235	0	0	0	0.4394
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.277	0	0	0	0.3139
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.32	0	0	0	0.1674
20	ELUPerEnvol	Combo	94.106	0.363	0	0	0	3.36E-16
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	-0.307	0	0	0	0
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	-0.266	0	0	0	0.1646
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	-0.225	0	0	0	0.3058
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	-0.184	0	0	0	0.4234
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	-0.143	0	0	0	0.5175
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	-0.102	0	0	0	0.588
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	-0.061	0	0	0	0.6351
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	-0.02	0	0	0	0.6586
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	0.025	0	0	0	0.6586
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	0.075	0	0	0	0.6351
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	0.125	0	0	0	0.588
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	0.175	0	0	0	0.5175
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	0.225	0	0	0	0.4234
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	0.275	0	0	0	0.3058
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	0.325	0	0	0	0.1646
21	ELUPerEnvol	Combo	303.099	0.375	0	0	0	4.27E-16
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.375	0	0	0	0
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.325	0	0	0	0.1347
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.275	0	0	0	0.2502
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.225	0	0	0	0.3464
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.175	0	0	0	0.4234
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.125	0	0	0	0.4811
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.075	0	0	0	0.5196
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	-0.025	0	0	0	0.5388
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.02	0	0	0	0.5388
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.061	0	0	0	0.5196
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.102	0	0	0	0.4811
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.143	0	0	0	0.4234
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.184	0	0	0	0.3464
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.225	0	0	0	0.2502
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.266	0	0	0	0.1347
21	ELUPerEnvol	Combo	79.856	0.307	0	0	0	3.50E-16
22	ELUPerEnvol	Combo	270.524	-0.264	0	0	0	0
22	ELUPerEnvol	Combo	270.524	-0.223	0	0	0	0.1387
22	ELUPerEnvol	Combo	270.524	-0.183	0	0	0	0.2543
22	ELUPerEnvol	Combo	270.524	-0.142	0	0	0	0.3468
22	ELUPerEnvol	Combo	270.524	-0.101	0	0	0	0.4162
22	ELUPerEnvol	Combo	270.524	-0.061	0	0	0	0.4624
22	ELUPerEnvol	Combo	270.524	-0.02	0	0	0	0.4855
22	ELUPerEnvol	Combo	270.524	0.025	0	0	0	0.4855
22	ELUPerEnvol	Combo	270.524	0.074	0	0	0	0.4624
22	ELUPerEnvol	Combo	270.524	0.124	0	0	0	0.4162
22	ELUPerEnvol	Combo	270.524	0.174	0	0	0	0.3468
22	ELUPerEnvol	Combo	270.524	0.223	0	0	0	0.2543
22	ELUPerEnvol	Combo	270.524	0.273	0	0	0	0.1387
22	ELUPerEnvol	Combo	270.524	0.322	0	0	0	-2.00E-16
22	ELUPerEnvol	Combo	63.119	-0.322	0	0	0	0
22	ELUPerEnvol	Combo	63.119	-0.273	0	0	0	0.1135
22	ELUPerEnvol	Combo	63.119	-0.223	0	0	0	0.2081
22	ELUPerEnvol	Combo	63.119	-0.174	0	0	0	0.2837
22	ELUPerEnvol	Combo	63.119	-0.124	0	0	0	0.3405
22	ELUPerEnvol	Combo	63.119	-0.074	0	0	0	0.3783
22	ELUPerEnvol	Combo	63.119	-0.025	0	0	0	0.3972
22	ELUPerEnvol	Combo	63.119	0.02	0	0	0	0.3972
22	ELUPerEnvol	Combo	63.119	0.061	0	0	0	0.3783
22	ELUPerEnvol	Combo	63.119	0.101	0	0	0	0.3405
22	ELUPerEnvol	Combo	63.119	0.142	0	0	0	0.2837
22	ELUPerEnvol	Combo	63.119	0.183	0	0	0	0.2081
22	ELUPerEnvol	Combo	63.119	0.223	0	0	0	0.1135
22	ELUPerEnvol	Combo	63.119	0.264	0	0	0	-2.44E-16
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	-0.358	0	0	0	0
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	-0.316	0	0	0	0.1996

23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	-0.274	0	0	0	0.3743
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	-0.232	0	0	0	0.524
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	-0.19	0	0	0	0.6487
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	-0.148	0	0	0	0.7485
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	-0.105	0	0	0	0.8234
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	-0.063	0	0	0	0.8733
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	-0.021	0	0	0	0.8982
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	0.026	0	0	0	0.8982
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	0.077	0	0	0	0.8733
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	0.129	0	0	0	0.8234
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	0.18	0	0	0	0.7485
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	0.232	0	0	0	0.6487
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	0.283	0	0	0	0.524
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	0.335	0	0	0	0.3743
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	0.386	0	0	0	0.1996
23	ELUPerEnvol	Combo	330.005	0.438	0	0	0	-9.41E-17
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	-0.438	0	0	0	0
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	-0.386	0	0	0	0.1633
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	-0.335	0	0	0	0.3062
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	-0.283	0	0	0	0.4287
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	-0.232	0	0	0	0.5308
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	-0.18	0	0	0	0.6124
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	-0.129	0	0	0	0.6737
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	-0.077	0	0	0	0.7145
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	-0.026	0	0	0	0.7349
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	0.021	0	0	0	0.7349
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	0.063	0	0	0	0.7145
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	0.105	0	0	0	0.6737
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	0.148	0	0	0	0.6124
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	0.19	0	0	0	0.5308
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	0.232	0	0	0	0.4287
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	0.274	0	0	0	0.3062
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	0.316	0	0	0	0.1633
23	ELUPerEnvol	Combo	98.889	0.358	0	0	0	-1.15E-16
24	ELUPerEnvol	Combo	-5221.466	24.642	-17.415	52.6017	-33.4623	223.782
24	ELUPerEnvol	Combo	-5219.787	28.831	-17.415	52.6017	-3.0533	197.3581
24	ELUPerEnvol	Combo	-5218.107	33.812	-17.415	52.6017	40.3279	164.6575
24	ELUPerEnvol	Combo	-7999.677	-2.056	-33.41	14.938	-115.299	144.4466
24	ELUPerEnvol	Combo	-7997.624	3.064	-33.41	14.938	-56.9618	119.1985
24	ELUPerEnvol	Combo	-7995.571	7.39	-33.41	14.938	-7.4608	82.6019
25	ELUPerEnvol	Combo	395.08	-2.719	2.497	0.515	0.8988	1.5693
25	ELUPerEnvol	Combo	395.08	-2.579	2.497	0.515	8.68E-14	3.0001
25	ELUPerEnvol	Combo	395.08	-2.44	2.497	0.515	0.7762	4.3857
25	ELUPerEnvol	Combo	65.708	-4.105	-2.173	-2.58E-12	-0.788	1.022
25	ELUPerEnvol	Combo	65.708	-3.934	-2.173	-2.58E-12	-0.006	1.9985
25	ELUPerEnvol	Combo	65.708	-3.764	-2.173	-2.58E-12	-0.8991	2.902
26	ELUPerEnvol	Combo	565.327	-3.25	2.336	0.4496	0.8351	4.3974
26	ELUPerEnvol	Combo	565.327	-3.112	2.336	0.4496	0.0057	6.1235
26	ELUPerEnvol	Combo	565.327	-2.975	2.336	0.4496	0.9009	7.7898
26	ELUPerEnvol	Combo	117.774	-4.946	-2.568	-2.26E-12	-0.9223	2.9078
26	ELUPerEnvol	Combo	117.774	-4.778	-2.568	-2.26E-12	-0.0107	4.0371
26	ELUPerEnvol	Combo	117.774	-4.61	-2.568	-2.26E-12	-0.8238	5.1176
27	ELUPerEnvol	Combo	717.623	-2.581	2.203	0.3927	0.802	7.7992
27	ELUPerEnvol	Combo	717.623	-2.441	2.203	0.3927	0.0091	9.1877
27	ELUPerEnvol	Combo	717.623	-2.302	2.203	0.3927	0.9974	10.5148
27	ELUPerEnvol	Combo	172.005	-3.942	-2.811	-1.97E-12	-1.0266	5.1224
27	ELUPerEnvol	Combo	172.005	-3.772	-2.811	-1.97E-12	-0.0146	6.0264
27	ELUPerEnvol	Combo	172.005	-3.601	-2.811	-1.97E-12	-0.7838	6.8802
28	ELUPerEnvol	Combo	852.317	-1.532	2.201	0.3428	0.7922	10.5223
28	ELUPerEnvol	Combo	852.317	-1.394	2.201	0.3428	0.0108	11.3318
28	ELUPerEnvol	Combo	852.317	-1.256	2.201	0.3428	1.0771	12.0816
28	ELUPerEnvol	Combo	224.664	-2.364	-3.083	-1.77E-12	-1.1121	6.884
28	ELUPerEnvol	Combo	224.664	-2.196	-3.083	-1.77E-12	-0.0175	7.4034
28	ELUPerEnvol	Combo	224.664	-2.028	-3.083	-1.77E-12	-0.7706	7.8739
29	ELUPerEnvol	Combo	970.387	-0.519	2.141	0.2953	0.7824	12.0911
29	ELUPerEnvol	Combo	970.387	-0.379	2.141	0.2953	0.0115	12.3663
29	ELUPerEnvol	Combo	970.387	-0.239	2.141	0.2953	1.123	12.58
29	ELUPerEnvol	Combo	273.557	-0.857	-3.173	-1.62E-12	-1.1619	7.8793
29	ELUPerEnvol	Combo	273.557	-0.686	-3.173	-1.62E-12	-0.0195	8.0408
29	ELUPerEnvol	Combo	273.557	-0.515	-3.173	-1.62E-12	-0.7594	8.1522
30	ELUPerEnvol	Combo	1072.745	1.122	2.172	0.2455	0.7825	12.5948
30	ELUPerEnvol	Combo	1072.745	1.26	2.172	0.2455	0.0115	12.2317
30	ELUPerEnvol	Combo	1072.745	1.42	2.172	0.2455	1.156	11.8088
30	ELUPerEnvol	Combo	317.572	0.438	-3.315	-1.50E-12	-1.1977	8.1609
30	ELUPerEnvol	Combo	317.572	0.606	-3.315	-1.50E-12	-0.0208	7.8977
30	ELUPerEnvol	Combo	317.572	0.752	-3.315	-1.50E-12	-0.7595	7.5856
31	ELUPerEnvol	Combo	1160.89	3.69	2.121	0.1871	0.7744	11.8289
31	ELUPerEnvol	Combo	1160.89	3.861	2.121	0.1871	0.011	10.4925
31	ELUPerEnvol	Combo	1160.89	4.031	2.121	0.1871	1.1555	9.0946
31	ELUPerEnvol	Combo	356.428	2.324	-3.269	-1.41E-12	-1.1982	7.5977
31	ELUPerEnvol	Combo	356.428	2.464	-3.269	-1.41E-12	-0.0214	6.7054
31	ELUPerEnvol	Combo	356.428	2.604	-3.269	-1.41E-12	-0.7525	5.7629
32	ELUPerEnvol	Combo	1236.054	6.208	2.095	0.1101	0.7645	9.1116
32	ELUPerEnvol	Combo	1236.054	6.379	2.095	0.1101	0.0102	6.8459

32	ELUPerEnvol	Combo	1236.054	6.55	2.095	0.1101	1.1335	4.5188
32	ELUPerEnvol	Combo	390.109	3.981	-3.208	-1.32E-12	-1.1764	5.7728
32	ELUPerEnvol	Combo	390.109	4.12	-3.208	-1.32E-12	-0.0214	4.3146
32	ELUPerEnvol	Combo	390.109	4.26	-3.208	-1.32E-12	-0.7441	2.8062
33	ELUPerEnvol	Combo	1299.744	4.106	2.067	0.0233	0.7433	4.5221
33	ELUPerEnvol	Combo	1299.744	4.274	2.067	0.0233	0.0097	3.0346
33	ELUPerEnvol	Combo	1299.744	4.443	2.067	0.0233	1.0765	1.5825
33	ELUPerEnvol	Combo	418.967	2.516	-3.092	-1.02E-12	-1.1186	2.8079
33	ELUPerEnvol	Combo	418.967	2.654	-3.092	-1.02E-12	-0.0211	1.8902
33	ELUPerEnvol	Combo	418.967	2.792	-3.092	-1.02E-12	-0.724	0.9237
34	ELUPerEnvol	Combo	1352.9	-1.61	2.002	0.0074	0.7308	1.5843
34	ELUPerEnvol	Combo	1352.9	-1.459	2.002	0.0074	0.0101	2.3975
34	ELUPerEnvol	Combo	1352.9	-1.289	2.002	0.0074	0.9975	3.2436
34	ELUPerEnvol	Combo	443.399	-2.757	-2.832	-0.0563	-1.0416	0.9258
34	ELUPerEnvol	Combo	443.399	-2.597	-2.832	-0.0563	-0.0221	1.554
34	ELUPerEnvol	Combo	443.399	-2.458	-2.832	-0.0563	-0.7106	2.1319
35	ELUPerEnvol	Combo	1397.48	-2.158	2.051	0.0061	0.7375	3.2472
35	ELUPerEnvol	Combo	1397.48	-2.02	2.051	0.0061	0.0094	4.4086
35	ELUPerEnvol	Combo	1397.48	-1.867	2.051	0.0061	0.9688	5.5103
35	ELUPerEnvol	Combo	464.282	-3.446	-2.793	-0.0706	-1.0141	2.1349
35	ELUPerEnvol	Combo	464.282	-3.278	-2.793	-0.0706	-0.0226	2.9213
35	ELUPerEnvol	Combo	464.282	-3.125	-2.793	-0.0706	-0.7186	3.6589
36	ELUPerEnvol	Combo	1435.708	-0.285	2.02	0.0063	0.7355	5.507
36	ELUPerEnvol	Combo	1435.708	-0.131	2.02	0.0063	0.0084	5.6487
36	ELUPerEnvol	Combo	1435.708	0.04	2.02	0.0063	0.9367	5.729
36	ELUPerEnvol	Combo	482.409	-0.542	-2.664	-0.0644	-0.9813	3.6571
36	ELUPerEnvol	Combo	482.409	-0.386	-2.664	-0.0644	-0.0223	3.765
36	ELUPerEnvol	Combo	482.409	-0.247	-2.664	-0.0644	-0.7186	3.8225
37	ELUPerEnvol	Combo	1468.375	2.817	2.076	0.0061	0.7447	5.7284
37	ELUPerEnvol	Combo	1468.375	2.985	2.076	0.0061	0.0076	4.7102
37	ELUPerEnvol	Combo	1468.375	3.153	2.076	0.0061	0.9172	3.6419
37	ELUPerEnvol	Combo	498.049	1.812	-2.645	-0.0577	-0.9606	3.8223
37	ELUPerEnvol	Combo	498.049	1.95	-2.645	-0.0577	-0.0217	3.1383
37	ELUPerEnvol	Combo	498.049	2.088	-2.645	-0.0577	-0.7294	2.3922
38	ELUPerEnvol	Combo	1496.344	4.708	2.071	0.0052	0.7526	3.6414
38	ELUPerEnvol	Combo	1496.344	4.878	2.071	0.0052	0.007	1.935
38	ELUPerEnvol	Combo	1496.344	5.049	2.071	0.0052	0.8893	0.2649
38	ELUPerEnvol	Combo	511.516	3.062	-2.528	-0.0515	-0.9312	2.3912
38	ELUPerEnvol	Combo	511.516	3.201	-2.528	-0.0515	-0.0209	1.2374
38	ELUPerEnvol	Combo	511.516	3.341	-2.528	-0.0515	-0.7386	0.0018
39	ELUPerEnvol	Combo	1519.97	1.953	2.131	0.0037	0.7741	0.2601
39	ELUPerEnvol	Combo	1519.97	2.123	2.131	0.0037	0.007	-0.2278
39	ELUPerEnvol	Combo	1519.97	2.294	2.131	0.0037	0.8616	-0.7772
39	ELUPerEnvol	Combo	522.967	1.25	-2.451	-0.0461	-0.9033	-0.0045
39	ELUPerEnvol	Combo	522.967	1.389	-2.451	-0.0461	-0.0208	-0.7159
39	ELUPerEnvol	Combo	522.967	1.529	-2.451	-0.0461	-0.7601	-1.4918
40	ELUPerEnvol	Combo	1539.123	-2.698	2.256	0.0026	0.8076	-0.7783
40	ELUPerEnvol	Combo	1539.123	-2.56	2.256	0.0026	0.0066	0.1805
40	ELUPerEnvol	Combo	1539.123	-2.423	2.256	0.0026	0.8591	1.3957
40	ELUPerEnvol	Combo	532.461	-4.081	-2.479	-0.042	-0.9008	-1.4936
40	ELUPerEnvol	Combo	532.461	-3.913	-2.479	-0.042	-0.0208	-0.1
40	ELUPerEnvol	Combo	532.461	-3.745	-2.479	-0.042	-0.7945	0.8668
41	ELUPerEnvol	Combo	1554.521	-3.118	2.243	0.0037	0.8131	1.3948
41	ELUPerEnvol	Combo	1554.521	-2.978	2.243	0.0037	0.0058	3.041
41	ELUPerEnvol	Combo	1554.521	-2.839	2.243	0.0037	0.8525	4.6259
41	ELUPerEnvol	Combo	540.335	-4.685	-2.424	-0.0366	-0.893	0.8661
41	ELUPerEnvol	Combo	540.335	-4.514	-2.424	-0.0366	-0.0203	1.9769
41	ELUPerEnvol	Combo	540.335	-4.343	-2.424	-0.0366	-0.8015	3.0374
42	ELUPerEnvol	Combo	1567.677	-1.47	2.29	0.0045	0.8183	4.616
42	ELUPerEnvol	Combo	1567.677	-1.332	2.29	0.0045	0.0053	5.3592
42	ELUPerEnvol	Combo	1567.677	-1.194	2.29	0.0045	0.8507	6.0427
42	ELUPerEnvol	Combo	547.106	-2.184	-2.451	-0.0319	-0.8899	3.0306
42	ELUPerEnvol	Combo	547.106	-2.016	-2.451	-0.0319	-0.0196	3.5311
42	ELUPerEnvol	Combo	547.106	-1.847	-2.451	-0.0319	-0.8077	3.9827
43	ELUPerEnvol	Combo	1578.925	0.106	2.237	0.0043	0.8104	6.0354
43	ELUPerEnvol	Combo	1578.925	0.255	2.237	0.0043	0.0049	5.9748
43	ELUPerEnvol	Combo	1578.925	0.426	2.237	0.0043	0.8393	5.8528
43	ELUPerEnvol	Combo	552.932	0.009121	-2.384	-0.0289	-0.8774	3.9776
43	ELUPerEnvol	Combo	552.932	0.171	-2.384	-0.0289	-0.0191	3.9399
43	ELUPerEnvol	Combo	552.932	0.31	-2.384	-0.0289	-0.8006	3.8519
44	ELUPerEnvol	Combo	1588.533	2.258	2.255	0.0035	0.8049	5.854
44	ELUPerEnvol	Combo	1588.533	2.426	2.255	0.0035	0.0045	5.0234
44	ELUPerEnvol	Combo	1588.533	2.595	2.255	0.0035	0.836	4.133
44	ELUPerEnvol	Combo	557.937	1.478	-2.407	-0.0273	-0.8732	3.8526
44	ELUPerEnvol	Combo	557.937	1.616	-2.407	-0.0273	-0.0186	3.3017
44	ELUPerEnvol	Combo	557.937	1.753	-2.407	-0.0273	-0.796	2.7019
45	ELUPerEnvol	Combo	1596.819	4.887	2.17	0.0026	0.7851	4.1387
45	ELUPerEnvol	Combo	1596.819	5.058	2.17	0.0026	0.0039	2.3512
45	ELUPerEnvol	Combo	1596.819	5.228	2.17	0.0026	0.8245	0.5074
45	ELUPerEnvol	Combo	562.26	3.22	-2.341	-0.0269	-0.8607	2.7056
45	ELUPerEnvol	Combo	562.26	3.36	-2.341	-0.0269	-0.0181	1.5175
45	ELUPerEnvol	Combo	562.26	3.499	-2.341	-0.0269	-0.7773	0.279
46	ELUPerEnvol	Combo	1604.09	5.576	2.136	0.002	0.7613	0.5055
46	ELUPerEnvol	Combo	1604.09	5.744	2.136	0.002	0.0031	-0.9083

46	ELUPerEnvol	Combo	1604.09	5.912	2.136	0.002	0.82	-2.2973
46	ELUPerEnvol	Combo	566.029	3.662	-2.359	-0.027	-0.8551	0.2777
46	ELUPerEnvol	Combo	566.029	3.8	-2.359	-0.027	-0.0175	-1.5887
46	ELUPerEnvol	Combo	566.029	3.938	-2.359	-0.027	-0.7552	-3.6436
47	ELUPerEnvol	Combo	1610.006	0.81	1.987	0.0021	0.7186	-2.3031
47	ELUPerEnvol	Combo	1610.006	0.961	1.987	0.0021	0.0034	-2.5089
47	ELUPerEnvol	Combo	1610.006	1.132	1.987	0.0021	0.8046	-2.765
47	ELUPerEnvol	Combo	569.147	0.471	-2.283	-0.0253	-0.8393	-3.6521
47	ELUPerEnvol	Combo	569.147	0.63	-2.283	-0.0253	-0.0173	-3.9656
47	ELUPerEnvol	Combo	569.147	0.769	-2.283	-0.0253	-0.7117	-4.3406
48	ELUPerEnvol	Combo	1614.209	-3.551	2.031	0.0034	0.7355	-2.7644
48	ELUPerEnvol	Combo	1614.209	-3.412	2.031	0.0034	0.0043	-1.5089
48	ELUPerEnvol	Combo	1614.209	-3.272	2.031	0.0034	0.8035	-0.2832
48	ELUPerEnvol	Combo	571.517	-5.351	-2.28	-0.0224	-0.8383	-4.3398
48	ELUPerEnvol	Combo	571.517	-5.18	-2.28	-0.0224	-0.0174	-2.4465
48	ELUPerEnvol	Combo	571.517	-5.009	-2.28	-0.0224	-0.727	-0.635
49	ELUPerEnvol	Combo	1617.13	-4.011	2.121	0.0049	0.7566	-0.2821
49	ELUPerEnvol	Combo	1617.13	-3.873	2.121	0.0049	0.0037	1.5444
49	ELUPerEnvol	Combo	1617.13	-3.736	2.121	0.0049	0.8036	3.585
49	ELUPerEnvol	Combo	573.334	-6.013	-2.311	-0.0213	-0.8372	-0.6341
49	ELUPerEnvol	Combo	573.334	-5.845	-2.311	-0.0213	-0.0168	1.0014
49	ELUPerEnvol	Combo	573.334	-5.677	-2.311	-0.0213	-0.7492	2.3588
50	ELUPerEnvol	Combo	1619.754	-2.404	2.105	0.0051	0.7608	3.5759
50	ELUPerEnvol	Combo	1619.754	-2.264	2.105	0.0051	0.0031	4.8319
50	ELUPerEnvol	Combo	1619.754	-2.124	2.105	0.0051	0.7934	6.0265
50	ELUPerEnvol	Combo	574.973	-3.574	-2.249	-0.0212	-0.826	2.3526
50	ELUPerEnvol	Combo	574.973	-3.404	-2.249	-0.0212	-0.0163	3.1927
50	ELUPerEnvol	Combo	574.973	-3.233	-2.249	-0.0212	-0.7547	3.9826
51	ELUPerEnvol	Combo	1622.068	-0.971	2.153	0.0042	0.7672	6.0172
51	ELUPerEnvol	Combo	1622.068	-0.833	2.153	0.0042	0.0027	6.4942
51	ELUPerEnvol	Combo	1622.068	-0.686	2.153	0.0042	0.7907	6.9114
51	ELUPerEnvol	Combo	576.432	-1.428	-2.272	-0.0212	-0.8225	3.9762
51	ELUPerEnvol	Combo	576.432	-1.26	-2.272	-0.0212	-0.0159	4.2965
51	ELUPerEnvol	Combo	576.432	-1.101	-2.272	-0.0212	-0.7617	4.5679
52	ELUPerEnvol	Combo	1624.111	0.107	2.112	0.0027	0.7628	6.9073
52	ELUPerEnvol	Combo	1624.111	0.254	2.112	0.0027	0.0025	6.8474
52	ELUPerEnvol	Combo	1624.111	0.424	2.112	0.0027	0.7811	6.7262
52	ELUPerEnvol	Combo	577.733	0.00577	-2.213	-0.0214	-0.8121	4.5651
52	ELUPerEnvol	Combo	577.733	0.169	-2.213	-0.0214	-0.0155	4.528
52	ELUPerEnvol	Combo	577.733	0.309	-2.213	-0.0214	-0.7578	4.4406
53	ELUPerEnvol	Combo	1625.943	1.56	2.141	0.0011	0.7622	6.7278
53	ELUPerEnvol	Combo	1625.943	1.728	2.141	0.0011	0.0023	6.1446
53	ELUPerEnvol	Combo	1625.943	1.897	2.141	0.0011	0.7803	5.5016
53	ELUPerEnvol	Combo	578.901	1.016	-2.241	-0.0217	-0.8107	4.4416
53	ELUPerEnvol	Combo	578.901	1.154	-2.241	-0.0217	-0.0152	4.0558
53	ELUPerEnvol	Combo	578.901	1.291	-2.241	-0.0217	-0.7576	3.6211
54	ELUPerEnvol	Combo	1627.633	3.655	2.079	-7.26E-14	0.7504	5.5087
54	ELUPerEnvol	Combo	1627.633	3.825	2.079	-7.26E-14	0.002	4.1629
54	ELUPerEnvol	Combo	1627.633	3.996	2.079	-7.26E-14	0.7735	2.7557
54	ELUPerEnvol	Combo	579.969	2.409	-2.19	-0.0221	-0.803	3.6258
54	ELUPerEnvol	Combo	579.969	2.549	-2.19	-0.0221	-0.0147	2.7323
54	ELUPerEnvol	Combo	579.969	2.688	-2.19	-0.0221	-0.7465	1.7886
55	ELUPerEnvol	Combo	1629.278	6.344	2.042	-2.87E-13	0.7367	2.7634
55	ELUPerEnvol	Combo	1629.278	6.515	2.042	-2.87E-13	0.0017	0.4506
55	ELUPerEnvol	Combo	1629.278	6.686	2.042	-2.87E-13	0.7718	-1.2292
55	ELUPerEnvol	Combo	580.975	4.19	-2.184	-0.0227	-0.8008	1.7937
55	ELUPerEnvol	Combo	580.975	4.33	-2.184	-0.0227	-0.0145	0.2575
55	ELUPerEnvol	Combo	580.975	4.47	-2.184	-0.0227	-0.7333	-1.9784
56	ELUPerEnvol	Combo	1631.015	6.455	2.017	-4.21E-13	0.7171	-1.2318
56	ELUPerEnvol	Combo	1631.015	6.623	2.017	-4.21E-13	0.0011	-2.7661
56	ELUPerEnvol	Combo	1631.015	6.792	2.017	-4.21E-13	0.7751	-4.3493
56	ELUPerEnvol	Combo	581.977	4.249	-2.223	-0.0224	-0.8033	-1.982
56	ELUPerEnvol	Combo	581.977	4.387	-2.223	-0.0224	-0.0141	-4.303
56	ELUPerEnvol	Combo	581.977	4.525	-2.223	-0.0224	-0.7149	-6.6838
57	ELUPerEnvol	Combo	1631.798	0.639	1.902	0.0012	0.6862	-4.3556
57	ELUPerEnvol	Combo	1631.798	0.788	1.902	0.0012	0.0016	-4.5191
57	ELUPerEnvol	Combo	1631.798	0.959	1.902	0.0012	0.772	-4.7328
57	ELUPerEnvol	Combo	582.599	0.356	-2.183	-0.0201	-0.7997	-6.693
57	ELUPerEnvol	Combo	582.599	0.517	-2.183	-0.0201	-0.0139	-6.9451
57	ELUPerEnvol	Combo	582.599	0.657	-2.183	-0.0201	-0.683	-7.2586
58	ELUPerEnvol	Combo	1631.495	-4.129	1.998	0.0041	0.7114	-4.7299
58	ELUPerEnvol	Combo	1631.495	-3.992	1.998	0.0041	0.0022	-3.2884
58	ELUPerEnvol	Combo	1631.495	-3.854	1.998	0.0041	0.7673	-1.8958
58	ELUPerEnvol	Combo	582.756	-6.204	-2.2	-0.0178	-0.7945	-7.2544
58	ELUPerEnvol	Combo	582.756	-6.036	-2.2	-0.0178	-0.0136	-5.0817
58	ELUPerEnvol	Combo	582.756	-5.868	-2.2	-0.0178	-0.707	-2.9688
59	ELUPerEnvol	Combo	1631.145	-4.882	2.029	0.006	0.7323	-1.8923
59	ELUPerEnvol	Combo	1631.145	-4.743	2.029	0.006	0.0018	-0.135
59	ELUPerEnvol	Combo	1631.145	-4.603	2.029	0.006	0.7551	2.2237
59	ELUPerEnvol	Combo	582.808	-7.314	-2.134	-0.0176	-0.7815	-2.9637
59	ELUPerEnvol	Combo	582.808	-7.143	-2.134	-0.0176	-0.0132	-0.3864
59	ELUPerEnvol	Combo	582.808	-6.972	-2.134	-0.0176	-0.7288	1.4441
60	ELUPerEnvol	Combo	1630.9	-3.256	2.11	0.0062	0.7503	2.2162
60	ELUPerEnvol	Combo	1630.9	-3.118	2.11	0.0062	0.0014	3.9089

60	ELUPerEnvol	Combo	1630.9	-2.981	2.11	0.0062	0.7486	5.5418
60	ELUPerEnvol	Combo	582.895	-4.853	-2.145	-0.0182	-0.7742	1.4391
60	ELUPerEnvol	Combo	582.895	-4.685	-2.145	-0.0182	-0.0128	2.571
60	ELUPerEnvol	Combo	582.895	-4.516	-2.145	-0.0182	-0.7475	3.654
61	ELUPerEnvol	Combo	1630.692	-1.762	2.094	0.0051	0.7549	5.5325
61	ELUPerEnvol	Combo	1630.692	-1.622	2.094	0.0051	0.0011	6.4402
61	ELUPerEnvol	Combo	1630.692	-1.483	2.094	0.0051	0.7344	7.2864
61	ELUPerEnvol	Combo	582.984	-2.607	-2.075	-0.0186	-0.7593	3.6479
61	ELUPerEnvol	Combo	582.984	-2.436	-2.075	-0.0186	-0.0124	4.2571
61	ELUPerEnvol	Combo	582.984	-2.265	-2.075	-0.0186	-0.7527	4.816
62	ELUPerEnvol	Combo	1630.499	-0.716	2.104	0.0034	0.7586	7.2813
62	ELUPerEnvol	Combo	1630.499	-0.576	2.104	0.0034	0.0011	7.6237
62	ELUPerEnvol	Combo	1630.499	-0.42	2.104	0.0034	0.7236	7.9047
62	ELUPerEnvol	Combo	583.064	-1.037	-2.044	-0.0189	-0.7482	4.8126
62	ELUPerEnvol	Combo	583.064	-0.866	-2.044	-0.0189	-0.0123	5.0451
62	ELUPerEnvol	Combo	583.064	-0.711	-2.044	-0.0189	-0.7564	5.2273
63	ELUPerEnvol	Combo	1630.329	0.324	2.143	0.0014	0.7617	7.9037
63	ELUPerEnvol	Combo	1630.329	0.472	2.143	0.0014	0.001	7.7661
63	ELUPerEnvol	Combo	1630.329	0.64	2.143	0.0014	0.7166	7.5688
63	ELUPerEnvol	Combo	583.137	0.157	-2.052	-0.0191	-0.7406	5.2266
63	ELUPerEnvol	Combo	583.137	0.315	-2.052	-0.0191	-0.012	5.1392
63	ELUPerEnvol	Combo	583.137	0.453	-2.052	-0.0191	-0.7597	5.0028
64	ELUPerEnvol	Combo	1630.19	1.699	2.091	7.22E-13	0.7538	7.5714
64	ELUPerEnvol	Combo	1630.19	1.87	2.091	7.22E-13	0.0009658	6.9289
64	ELUPerEnvol	Combo	1630.19	2.041	2.091	7.22E-13	0.7027	6.225
64	ELUPerEnvol	Combo	583.209	1.107	-1.985	-0.0195	-0.7262	5.0046
64	ELUPerEnvol	Combo	583.209	1.247	-1.985	-0.0195	-0.0117	4.5807
64	ELUPerEnvol	Combo	583.209	1.387	-1.985	-0.0195	-0.7519	4.1067
65	ELUPerEnvol	Combo	1630.105	3.514	2.106	1.37E-12	0.7487	6.2319
65	ELUPerEnvol	Combo	1630.105	3.683	2.106	1.37E-12	0.000862	4.9544
65	ELUPerEnvol	Combo	1630.105	3.851	2.106	1.37E-12	0.6956	3.6172
65	ELUPerEnvol	Combo	583.296	2.317	-1.992	-0.02	-0.7184	4.1112
65	ELUPerEnvol	Combo	583.296	2.455	-1.992	-0.02	-0.0114	3.2641
65	ELUPerEnvol	Combo	583.296	2.592	-1.992	-0.02	-0.7469	2.3682
66	ELUPerEnvol	Combo	1630.119	6.046	2.028	2.21E-12	0.7308	3.6268
66	ELUPerEnvol	Combo	1630.119	6.217	2.028	2.21E-12	0.0006338	1.42
66	ELUPerEnvol	Combo	1630.119	6.388	2.028	2.21E-12	0.6811	-0.5273
66	ELUPerEnvol	Combo	583.425	3.998	-1.923	-0.0202	-0.7032	2.3745
66	ELUPerEnvol	Combo	583.425	4.138	-1.923	-0.0202	-0.0111	0.909
66	ELUPerEnvol	Combo	583.425	4.278	-1.923	-0.0202	-0.7295	-0.8927
67	ELUPerEnvol	Combo	1630.339	7.665	2.003	2.54E-12	0.7114	-0.5259
67	ELUPerEnvol	Combo	1630.339	7.833	2.003	2.54E-12	0.0001388	-2.3468
67	ELUPerEnvol	Combo	1630.339	8.002	2.003	2.54E-12	0.6713	-4.2163
67	ELUPerEnvol	Combo	583.652	5.058	-1.921	-0.0198	-0.6924	-0.8899
67	ELUPerEnvol	Combo	583.652	5.196	-1.921	-0.0198	-0.0106	-3.6404
67	ELUPerEnvol	Combo	583.652	5.334	-1.921	-0.0198	-0.7111	-6.451
68	ELUPerEnvol	Combo	1630.761	3.651	1.867	1.80E-12	0.6725	-4.2235
68	ELUPerEnvol	Combo	1630.761	3.822	1.867	1.80E-12	0.0001771	-5.1069
68	ELUPerEnvol	Combo	1630.761	3.993	1.867	1.80E-12	0.649	-6.0405
68	ELUPerEnvol	Combo	583.988	2.381	-1.831	-0.0184	-0.669	-6.4616
68	ELUPerEnvol	Combo	583.988	2.521	-1.831	-0.0184	-0.01	-7.8064
68	ELUPerEnvol	Combo	583.988	2.66	-1.831	-0.0184	-0.6721	-9.2126
69	ELUPerEnvol	Combo	1630.329	-3.463	1.893	0.0016	0.6729	-6.039
69	ELUPerEnvol	Combo	1630.329	-3.325	1.893	0.0016	0.000926	-4.8341
69	ELUPerEnvol	Combo	1630.329	-3.187	1.893	0.0016	0.6234	-3.6781
69	ELUPerEnvol	Combo	583.983	-5.209	-1.784	-0.0168	-0.6434	-9.2105
69	ELUPerEnvol	Combo	583.983	-5.041	-1.784	-0.0168	-0.01	-7.391
69	ELUPerEnvol	Combo	583.983	-4.873	-1.784	-0.0168	-0.6711	-5.6314
70	ELUPerEnvol	Combo	1628.985	-5.388	1.921	0.0037	0.6923	-3.6708
70	ELUPerEnvol	Combo	1628.985	-5.248	1.921	0.0037	0.0008477	-1.7564
70	ELUPerEnvol	Combo	1628.985	-5.108	1.921	0.0037	0.5997	0.1279
70	ELUPerEnvol	Combo	583.589	-8.083	-1.693	-0.0169	-0.6192	-5.6205
70	ELUPerEnvol	Combo	583.589	-7.912	-1.693	-0.0169	-0.0097	-2.7415
70	ELUPerEnvol	Combo	583.589	-7.741	-1.693	-0.0169	-0.6906	0.0419
71	ELUPerEnvol	Combo	1627.869	-3.815	1.959	0.0043	0.7059	0.1236
71	ELUPerEnvol	Combo	1627.869	-3.675	1.959	0.0043	0.0005144	2.1271
71	ELUPerEnvol	Combo	1627.869	-3.536	1.959	0.0043	0.5831	4.0843
71	ELUPerEnvol	Combo	583.301	-5.694	-1.646	-0.0174	-0.6019	0.0377
71	ELUPerEnvol	Combo	583.301	-5.524	-1.646	-0.0174	-0.0094	1.3874
71	ELUPerEnvol	Combo	583.301	-5.353	-1.646	-0.0174	-0.7049	2.6862
72	ELUPerEnvol	Combo	1626.892	-2.135	1.983	0.0035	0.7142	4.0741
72	ELUPerEnvol	Combo	1626.892	-1.995	1.983	0.0035	0.0003677	5.1845
72	ELUPerEnvol	Combo	1626.892	-1.856	1.983	0.0035	0.5712	6.2335
72	ELUPerEnvol	Combo	583.099	-3.17	-1.612	-0.0178	-0.5896	2.6793
72	ELUPerEnvol	Combo	583.099	-2.999	-1.612	-0.0178	-0.0092	3.4228
72	ELUPerEnvol	Combo	583.099	-2.828	-1.612	-0.0178	-0.7135	4.116
73	ELUPerEnvol	Combo	1625.987	-1.083	2.033	0.002	0.7218	6.2266
73	ELUPerEnvol	Combo	1625.987	-0.945	2.033	0.002	3.00E-06	6.755
73	ELUPerEnvol	Combo	1625.987	-0.808	2.033	0.002	0.5753	7.2236
73	ELUPerEnvol	Combo	582.975	-1.572	-1.635	-0.018	-0.5855	4.1113
73	ELUPerEnvol	Combo	582.975	-1.404	-1.635	-0.018	-0.0051	4.4714
73	ELUPerEnvol	Combo	582.975	-1.236	-1.635	-0.018	-0.7218	4.7826
74	ELUPerEnvol	Combo	1625.101	-0.608	1.917	-1.51E-13	0.7104	7.2203
74	ELUPerEnvol	Combo	1625.101	-0.465	1.917	-1.51E-13	0.001	7.4652

74	ELUPerEnvol	Combo	582.934	-0.759	-0.72	-0.0183	-0.4335	4.7802
74	ELUPerEnvol	Combo	582.934	-0.584	-0.72	-0.0183	-0.1669	4.9823
75	ELUPerEnvol	Combo	219.884	-1.567	0.751	4.50E-12	0.2721	-0.0067
75	ELUPerEnvol	Combo	219.884	-1.429	0.751	4.50E-12	0.0053	0.7993
75	ELUPerEnvol	Combo	219.884	-1.291	0.751	4.50E-12	5.19E-12	1.5493
75	ELUPerEnvol	Combo	21.405	-2.365	-1.49E-11	-0.1368	-5.37E-12	-0.0106
75	ELUPerEnvol	Combo	21.405	-2.197	-1.49E-11	-0.1368	-9.23E-14	0.5249
75	ELUPerEnvol	Combo	21.405	-2.029	-1.49E-11	-0.1368	-0.2615	1.0077
76	ELUPerEnvol	Combo	426.273	-2.672	1.006	3.68E-12	0.3644	1.5479
76	ELUPerEnvol	Combo	426.273	-2.532	1.006	3.68E-12	0.0022	2.9638
76	ELUPerEnvol	Combo	426.273	-2.393	1.006	3.68E-12	6.49E-12	4.3184
76	ELUPerEnvol	Combo	66.696	-4.019	-1.80E-11	-0.1276	-6.48E-12	1.0071
76	ELUPerEnvol	Combo	66.696	-3.848	-1.80E-11	-0.1276	2.90E-15	1.9439
76	ELUPerEnvol	Combo	66.696	-3.677	-1.80E-11	-0.1276	-0.3601	2.8304
77	ELUPerEnvol	Combo	602.939	-3.228	1.23	2.11E-12	0.4391	4.3269
77	ELUPerEnvol	Combo	602.939	-3.09	1.23	2.11E-12	0.0025	6.0028
77	ELUPerEnvol	Combo	602.939	-2.952	1.23	2.11E-12	7.53E-12	7.619
77	ELUPerEnvol	Combo	119.013	-4.805	-2.13E-11	-0.1138	-7.59E-12	2.8366
77	ELUPerEnvol	Combo	119.013	-4.637	-2.13E-11	-0.1138	-3.02E-14	3.958
77	ELUPerEnvol	Combo	119.013	-4.468	-2.13E-11	-0.1138	-0.4344	5.0304
78	ELUPerEnvol	Combo	755.876	-2.568	1.358	8.05E-13	0.4915	7.626
78	ELUPerEnvol	Combo	755.876	-2.428	1.358	8.05E-13	0.0031	8.9617
78	ELUPerEnvol	Combo	755.876	-2.289	1.358	8.05E-13	7.99E-12	10.2358
78	ELUPerEnvol	Combo	173.325	-3.795	-2.25E-11	-0.1008	-8.23E-12	5.0356
78	ELUPerEnvol	Combo	173.325	-3.625	-2.25E-11	-0.1008	-1.24E-13	5.935
78	ELUPerEnvol	Combo	173.325	-3.454	-2.25E-11	-0.1008	-0.4859	6.7841
79	ELUPerEnvol	Combo	887.733	-1.52	1.494	2.12E-13	0.5337	10.2415
79	ELUPerEnvol	Combo	887.733	-1.382	1.494	2.12E-13	0.0036	11.0001
79	ELUPerEnvol	Combo	887.733	-1.244	1.494	2.12E-13	8.56E-12	11.699
79	ELUPerEnvol	Combo	225.959	-2.221	-2.42E-11	-0.089	-8.64E-12	6.7882
79	ELUPerEnvol	Combo	225.959	-2.053	-2.42E-11	-0.089	-3.99E-14	7.3032
79	ELUPerEnvol	Combo	225.959	-1.885	-2.42E-11	-0.089	-0.5271	7.7694
80	ELUPerEnvol	Combo	1001.054	-0.506	1.545	2.87E-14	0.5597	11.707
80	ELUPerEnvol	Combo	1001.054	-0.366	1.545	2.87E-14	0.0041	11.9281
80	ELUPerEnvol	Combo	1001.054	-0.227	1.545	2.87E-14	8.84E-12	12.0877
80	ELUPerEnvol	Combo	274.763	-0.699	-2.49E-11	-0.079	-9.05E-12	7.7751
80	ELUPerEnvol	Combo	274.763	-0.529	-2.49E-11	-0.079	-1.03E-13	7.9321
80	ELUPerEnvol	Combo	274.763	-0.358	-2.49E-11	-0.079	-0.5523	8.0388
81	ELUPerEnvol	Combo	1097.788	1.141	1.627	3.37E-13	0.5814	12.1008
81	ELUPerEnvol	Combo	1097.788	1.279	1.627	3.37E-13	0.0044	11.6838
81	ELUPerEnvol	Combo	1097.788	1.439	1.627	3.37E-13	9.18E-12	11.207
81	ELUPerEnvol	Combo	318.657	0.633	-2.60E-11	-0.0697	-9.27E-12	8.048
81	ELUPerEnvol	Combo	318.657	0.801	-2.60E-11	-0.0697	-4.40E-14	7.7789
81	ELUPerEnvol	Combo	318.657	0.947	-2.60E-11	-0.0697	-0.5735	7.461
82	ELUPerEnvol	Combo	1180.164	3.715	1.625	5.99E-13	0.5888	11.2251
82	ELUPerEnvol	Combo	1180.164	3.886	1.625	5.99E-13	0.0043	9.8651
82	ELUPerEnvol	Combo	1180.164	4.056	1.625	5.99E-13	9.48E-12	8.4437
82	ELUPerEnvol	Combo	357.38	2.405	-2.64E-11	-0.0599	-9.52E-12	7.4735
82	ELUPerEnvol	Combo	357.38	2.544	-2.64E-11	-0.0599	-2.04E-14	6.5707
82	ELUPerEnvol	Combo	357.38	2.684	-2.64E-11	-0.0599	-0.581	5.6176
83	ELUPerEnvol	Combo	1249.871	6.054	1.626	6.96E-13	0.5891	8.4586
83	ELUPerEnvol	Combo	1249.871	6.225	1.626	6.96E-13	0.0042	6.2606
83	ELUPerEnvol	Combo	1249.871	6.396	1.626	6.96E-13	9.67E-12	4.0012
83	ELUPerEnvol	Combo	390.929	3.971	-2.69E-11	-0.0502	-9.71E-12	5.628
83	ELUPerEnvol	Combo	390.929	4.111	-2.69E-11	-0.0502	-2.12E-14	4.1545
83	ELUPerEnvol	Combo	390.929	4.251	-2.69E-11	-0.0502	-0.5817	2.6307
84	ELUPerEnvol	Combo	1308.605	3.788	1.629	7.62E-13	0.5826	4.0039
84	ELUPerEnvol	Combo	1308.605	3.957	1.629	7.62E-13	0.0049	2.6331
84	ELUPerEnvol	Combo	1308.605	4.125	1.629	7.62E-13	9.65E-12	1.2026
84	ELUPerEnvol	Combo	419.663	2.51	-2.73E-11	-0.0453	-9.71E-12	2.6328
84	ELUPerEnvol	Combo	419.663	2.648	-2.73E-11	-0.0453	-3.09E-14	1.7108
84	ELUPerEnvol	Combo	419.663	2.785	-2.73E-11	-0.0453	-0.5738	0.74
85	ELUPerEnvol	Combo	1357.404	-1.803	1.727	8.90E-13	0.627	1.206
85	ELUPerEnvol	Combo	1357.404	-1.652	1.727	8.90E-13	0.006	2.1688
85	ELUPerEnvol	Combo	1357.404	-1.481	1.727	8.90E-13	1.04E-11	3.0702
85	ELUPerEnvol	Combo	443.98	-2.825	-2.89E-11	-0.0475	-1.05E-11	0.7423
85	ELUPerEnvol	Combo	443.98	-2.666	-2.89E-11	-0.0475	-5.38E-14	1.4006
85	ELUPerEnvol	Combo	443.98	-2.526	-2.89E-11	-0.0475	-0.6161	2.0086
86	ELUPerEnvol	Combo	1398.189	-2.276	1.885	9.13E-13	0.6741	3.0748
86	ELUPerEnvol	Combo	1398.189	-2.138	1.885	9.13E-13	0.0057	4.269
86	ELUPerEnvol	Combo	1398.189	-1.985	1.885	9.13E-13	1.12E-11	5.4035
86	ELUPerEnvol	Combo	464.762	-3.496	-3.17E-11	-0.0449	-1.13E-11	2.0114
86	ELUPerEnvol	Combo	464.762	-3.328	-3.17E-11	-0.0449	-6.26E-14	2.8198
86	ELUPerEnvol	Combo	464.762	-3.175	-3.17E-11	-0.0449	-0.6641	3.5794
87	ELUPerEnvol	Combo	1433.233	-0.368	1.911	6.51E-13	0.6923	5.4009
87	ELUPerEnvol	Combo	1433.233	-0.214	1.911	6.51E-13	0.0051	5.5663
87	ELUPerEnvol	Combo	1433.233	-0.043	1.911	6.51E-13	1.15E-11	5.6703
87	ELUPerEnvol	Combo	482.802	-0.559	-3.22E-11	-0.0403	-1.17E-11	3.5774
87	ELUPerEnvol	Combo	482.802	-0.403	-3.22E-11	-0.0403	-9.40E-14	3.6922
87	ELUPerEnvol	Combo	482.802	-0.264	-3.22E-11	-0.0403	-0.6836	3.7566
88	ELUPerEnvol	Combo	1463.268	2.752	1.963	4.93E-13	0.7006	5.6702
88	ELUPerEnvol	Combo	1463.268	2.92	1.963	4.93E-13	0.0046	4.6651
88	ELUPerEnvol	Combo	1463.268	3.088	1.963	4.93E-13	1.15E-11	3.6003
88	ELUPerEnvol	Combo	498.368	1.812	-3.27E-11	-0.0368	-1.16E-11	3.7564

88	ELUPerEnvol	Combo	498.368	1.95	-3.27E-11	-0.0368	-5.16E-14	3.0864
88	ELUPerEnvol	Combo	498.368	2.087	-3.27E-11	-0.0368	-0.693	2.3675
89	ELUPerEnvol	Combo	1489.091	4.663	1.897	3.36E-13	0.6859	3.5999
89	ELUPerEnvol	Combo	1489.091	4.834	1.897	3.36E-13	0.004	1.8975
89	ELUPerEnvol	Combo	1489.091	5.004	1.897	3.36E-13	1.12E-11	0.1966
89	ELUPerEnvol	Combo	511.769	3.061	-3.11E-11	-0.0345	-1.13E-11	2.3673
89	ELUPerEnvol	Combo	511.769	3.201	-3.11E-11	-0.0345	-6.33E-14	1.2304
89	ELUPerEnvol	Combo	511.769	3.341	-3.11E-11	-0.0345	-0.6797	0.0075
90	ELUPerEnvol	Combo	1511.007	1.936	1.811	1.99E-13	0.6556	0.1919
90	ELUPerEnvol	Combo	1511.007	2.106	1.811	1.99E-13	0.0044	-0.2888
90	ELUPerEnvol	Combo	1511.007	2.277	1.811	1.99E-13	1.05E-11	-0.831
90	ELUPerEnvol	Combo	523.165	1.25	-2.94E-11	-0.0329	-1.06E-11	0.0017
90	ELUPerEnvol	Combo	523.165	1.389	-2.94E-11	-0.0329	-4.38E-14	-0.715
90	ELUPerEnvol	Combo	523.165	1.529	-2.94E-11	-0.0329	-0.6484	-1.4872
91	ELUPerEnvol	Combo	1528.825	-2.711	1.889	2.95E-13	0.675	-0.832
91	ELUPerEnvol	Combo	1528.825	-2.574	1.889	2.95E-13	0.0054	0.132
91	ELUPerEnvol	Combo	1528.825	-2.436	1.889	2.95E-13	1.08E-11	1.3746
91	ELUPerEnvol	Combo	532.611	-4.086	-3.07E-11	-0.0312	-1.10E-11	-1.489
91	ELUPerEnvol	Combo	532.611	-3.918	-3.07E-11	-0.0312	-8.28E-14	-0.0937
91	ELUPerEnvol	Combo	532.611	-3.75	-3.07E-11	-0.0312	-0.6659	0.8867
92	ELUPerEnvol	Combo	1543.204	-3.119	1.925	3.44E-13	0.6972	1.3737
92	ELUPerEnvol	Combo	1543.204	-2.98	1.925	3.44E-13	0.0054	3.0206
92	ELUPerEnvol	Combo	1543.204	-2.84	1.925	3.44E-13	1.11E-11	4.606
92	ELUPerEnvol	Combo	540.443	-4.679	-3.10E-11	-0.0297	-1.13E-11	0.8859
92	ELUPerEnvol	Combo	540.443	-4.509	-3.10E-11	-0.0297	-1.09E-13	1.9934
92	ELUPerEnvol	Combo	540.443	-4.338	-3.10E-11	-0.0297	-0.6886	3.0507
93	ELUPerEnvol	Combo	1555.598	-1.47	2.001	2.75E-13	0.7133	4.5961
93	ELUPerEnvol	Combo	1555.598	-1.332	2.001	2.75E-13	0.0051	5.3389
93	ELUPerEnvol	Combo	1555.598	-1.194	2.001	2.75E-13	0.012	6.0219
93	ELUPerEnvol	Combo	547.176	-2.177	-0.026	-0.0285	-0.0062	3.0438
93	ELUPerEnvol	Combo	547.176	-2.009	-0.026	-0.0285	-4.45E-14	3.5417
93	ELUPerEnvol	Combo	547.176	-1.841	-0.026	-0.0285	-0.7073	3.9907
94	ELUPerEnvol	Combo	1566.3	0.111	1.981	3.06E-13	0.716	6.0146
94	ELUPerEnvol	Combo	1566.3	0.259	1.981	3.06E-13	0.0049	5.9534
94	ELUPerEnvol	Combo	1566.3	0.43	1.981	3.06E-13	0.0273	5.8308
94	ELUPerEnvol	Combo	552.97	0.012	-0.068	-0.0276	-0.0214	3.9856
94	ELUPerEnvol	Combo	552.97	0.174	-0.068	-0.0276	-3.71E-14	3.946
94	ELUPerEnvol	Combo	552.97	0.314	-0.068	-0.0276	-0.7106	3.856
95	ELUPerEnvol	Combo	1575.546	2.262	2.016	7.62E-13	0.7182	5.832
95	ELUPerEnvol	Combo	1575.546	2.43	2.016	7.62E-13	0.0048	5.0009
95	ELUPerEnvol	Combo	1575.546	2.599	2.016	7.62E-13	0.0455	4.1101
95	ELUPerEnvol	Combo	557.946	1.481	-0.12	-0.0269	-0.0395	3.8567
95	ELUPerEnvol	Combo	557.946	1.618	-0.12	-0.0269	-9.11E-14	3.304
95	ELUPerEnvol	Combo	557.946	1.756	-0.12	-0.0269	-0.7133	2.7023
96	ELUPerEnvol	Combo	1583.625	4.89	1.955	6.26E-13	0.7057	4.1158
96	ELUPerEnvol	Combo	1583.625	5.061	1.955	6.26E-13	0.0045	2.3283
96	ELUPerEnvol	Combo	1583.625	5.232	1.955	6.26E-13	0.0666	0.4795
96	ELUPerEnvol	Combo	562.247	3.22	-0.177	-0.0266	-0.0605	2.7061
96	ELUPerEnvol	Combo	562.247	3.36	-0.177	-0.0266	-4.37E-14	1.5163
96	ELUPerEnvol	Combo	562.247	3.499	-0.177	-0.0266	-0.7017	0.2763
97	ELUPerEnvol	Combo	1590.823	5.574	1.937	5.04E-13	0.6891	0.4774
97	ELUPerEnvol	Combo	1590.823	5.742	1.937	5.04E-13	0.004	-0.9536
97	ELUPerEnvol	Combo	1590.823	5.911	1.937	5.04E-13	0.093	-2.3403
97	ELUPerEnvol	Combo	566	3.662	-0.254	-0.0261	-0.0871	0.275
97	ELUPerEnvol	Combo	566	3.799	-0.254	-0.0261	-1.10E-13	-1.5978
97	ELUPerEnvol	Combo	566	3.937	-0.254	-0.0261	-0.6861	-3.6528
98	ELUPerEnvol	Combo	1596.788	0.805	1.821	3.72E-13	0.6574	-2.3461
98	ELUPerEnvol	Combo	1596.788	0.956	1.821	3.72E-13	0.0045	-2.5482
98	ELUPerEnvol	Combo	1596.788	1.127	1.821	3.72E-13	0.1259	-2.8006
98	ELUPerEnvol	Combo	569.111	0.47	-0.341	-0.0245	-0.1198	-3.6613
98	ELUPerEnvol	Combo	569.111	0.629	-0.341	-0.0245	-4.35E-14	-3.9743
98	ELUPerEnvol	Combo	569.111	0.769	-0.341	-0.0245	-0.6534	-4.3488
99	ELUPerEnvol	Combo	1601.153	-3.561	1.893	5.41E-13	0.6842	-2.8
99	ELUPerEnvol	Combo	1601.153	-3.421	1.893	5.41E-13	0.0054	-1.541
99	ELUPerEnvol	Combo	1601.153	-3.281	1.893	5.41E-13	0.1481	-0.3119
99	ELUPerEnvol	Combo	571.479	-5.352	-0.402	-0.0226	-0.1414	-4.348
99	ELUPerEnvol	Combo	571.479	-5.182	-0.402	-0.0226	-6.04E-14	-2.4542
99	ELUPerEnvol	Combo	571.479	-5.011	-0.402	-0.0226	-0.6786	-0.6422
100	ELUPerEnvol	Combo	1604.317	-4.014	2	4.31E-13	0.7124	-0.3108
100	ELUPerEnvol	Combo	1604.317	-3.876	2	4.31E-13	0.0052	1.5305
100	ELUPerEnvol	Combo	1604.317	-3.739	2	4.31E-13	0.1633	3.5715
100	ELUPerEnvol	Combo	573.296	-6.014	-0.45	-0.0224	-0.1562	-0.6413
100	ELUPerEnvol	Combo	573.296	-5.845	-0.45	-0.0224	-1.37E-13	0.9981
100	ELUPerEnvol	Combo	573.296	-5.677	-0.45	-0.0224	-0.7076	2.3556
101	ELUPerEnvol	Combo	1607.238	-2.404	2.002	5.39E-13	0.7228	3.5624
101	ELUPerEnvol	Combo	1607.238	-2.264	2.002	5.39E-13	0.005	4.8182
101	ELUPerEnvol	Combo	1607.238	-2.124	2.002	5.39E-13	0.1767	6.0125
101	ELUPerEnvol	Combo	574.934	-3.574	-0.481	-0.0225	-0.1694	2.3494
101	ELUPerEnvol	Combo	574.934	-3.403	-0.481	-0.0225	-7.95E-14	3.1896
101	ELUPerEnvol	Combo	574.934	-3.232	-0.481	-0.0225	-0.7189	3.9795
102	ELUPerEnvol	Combo	1609.897	-0.971	2.061	6.39E-13	0.7334	6.0032
102	ELUPerEnvol	Combo	1609.897	-0.834	2.061	6.39E-13	0.005	6.4799
102	ELUPerEnvol	Combo	1609.897	-0.686	2.061	6.39E-13	0.1924	6.8969
102	ELUPerEnvol	Combo	576.396	-1.427	-0.531	-0.0224	-0.1849	3.9732

102	ELUPerEnvol	Combo	576.396	-1.259	-0.531	-0.0224	-1.14E-13	4.2935
102	ELUPerEnvol	Combo	576.396	-1.1	-0.531	-0.0224	-0.7299	4.565
103	ELUPerEnvol	Combo	1612.327	0.107	2.029	4.88E-13	0.7322	6.8928
103	ELUPerEnvol	Combo	1612.327	0.254	2.029	4.88E-13	0.0051	6.8328
103	ELUPerEnvol	Combo	1612.327	0.424	2.029	4.88E-13	0.2072	6.7114
103	ELUPerEnvol	Combo	577.7	0.006436	-0.565	-0.0221	-0.1995	4.5622
103	ELUPerEnvol	Combo	577.7	0.17	-0.565	-0.0221	-7.68E-14	4.5253
103	ELUPerEnvol	Combo	577.7	0.31	-0.565	-0.0221	-0.7289	4.438
104	ELUPerEnvol	Combo	1614.579	1.56	2.061	3.13E-13	0.7332	6.713
104	ELUPerEnvol	Combo	1614.579	1.728	2.061	3.13E-13	0.0051	6.1296
104	ELUPerEnvol	Combo	1614.579	1.896	2.061	3.13E-13	0.2256	5.4864
104	ELUPerEnvol	Combo	578.873	1.017	-0.624	-0.0218	-0.2176	4.4391
104	ELUPerEnvol	Combo	578.873	1.154	-0.624	-0.0218	-1.03E-13	4.0535
104	ELUPerEnvol	Combo	578.873	1.292	-0.624	-0.0218	-0.7302	3.6189
105	ELUPerEnvol	Combo	1616.705	3.656	2.003	5.70E-13	0.7223	5.4935
105	ELUPerEnvol	Combo	1616.705	3.826	2.003	5.70E-13	0.0052	4.1473
105	ELUPerEnvol	Combo	1616.705	3.997	2.003	5.70E-13	0.2439	2.7397
105	ELUPerEnvol	Combo	579.942	2.41	-0.666	-0.0216	-0.2355	3.6236
105	ELUPerEnvol	Combo	579.942	2.55	-0.666	-0.0216	-7.76E-14	2.73
105	ELUPerEnvol	Combo	579.942	2.689	-0.666	-0.0216	-0.7197	1.786
106	ELUPerEnvol	Combo	1618.772	6.347	1.964	3.40E-13	0.7081	2.7474
106	ELUPerEnvol	Combo	1618.772	6.518	1.964	3.40E-13	0.0051	0.4342
106	ELUPerEnvol	Combo	1618.772	6.688	1.964	3.40E-13	0.2662	-1.2585
106	ELUPerEnvol	Combo	580.935	4.191	-0.728	-0.0215	-0.2576	1.7911
106	ELUPerEnvol	Combo	580.935	4.33	-0.728	-0.0215	-9.53E-14	0.2538
106	ELUPerEnvol	Combo	580.935	4.47	-0.728	-0.0215	-0.706	-1.9875
107	ELUPerEnvol	Combo	1620.902	6.456	1.935	3.89E-13	0.6873	-1.2611
107	ELUPerEnvol	Combo	1620.902	6.624	1.935	3.89E-13	0.0047	-2.7936
107	ELUPerEnvol	Combo	1620.902	6.792	1.935	3.89E-13	0.2936	-4.375
107	ELUPerEnvol	Combo	581.906	4.248	-0.815	-0.0212	-0.2849	-1.9911
107	ELUPerEnvol	Combo	581.906	4.386	-0.815	-0.0212	-9.38E-14	-4.3126
107	ELUPerEnvol	Combo	581.906	4.523	-0.815	-0.0212	-0.6862	-6.694
108	ELUPerEnvol	Combo	1622.537	0.632	1.814	6.96E-14	0.654	-4.3811
108	ELUPerEnvol	Combo	1622.537	0.779	1.814	6.96E-14	0.0053	-4.5407
108	ELUPerEnvol	Combo	1622.537	0.95	1.814	6.96E-14	0.3236	-4.7506
108	ELUPerEnvol	Combo	582.629	0.349	-0.886	-0.02	-0.3146	-6.7031
108	ELUPerEnvol	Combo	582.629	0.511	-0.886	-0.02	-1.15E-13	-6.9523
108	ELUPerEnvol	Combo	582.629	0.651	-0.886	-0.02	-0.6518	-7.263
109	ELUPerEnvol	Combo	1623.233	-4.143	1.917	-3.14E-13	0.6821	-4.7477
109	ELUPerEnvol	Combo	1623.233	-4.005	1.917	-3.14E-13	0.0061	-3.3015
109	ELUPerEnvol	Combo	1623.233	-3.867	1.917	-3.14E-13	0.3474	-1.9043
109	ELUPerEnvol	Combo	582.927	-6.221	-0.965	-0.0189	-0.3378	-7.2588
109	ELUPerEnvol	Combo	582.927	-6.053	-0.965	-0.0189	-1.56E-13	-5.0801
109	ELUPerEnvol	Combo	582.927	-5.885	-0.965	-0.0189	-0.6786	-2.9612
110	ELUPerEnvol	Combo	1623.306	-4.886	1.949	-6.21E-13	0.703	-1.9008
110	ELUPerEnvol	Combo	1623.306	-4.746	1.949	-6.21E-13	0.0061	-0.1417
110	ELUPerEnvol	Combo	1623.306	-4.606	1.949	-6.21E-13	0.3598	2.2257
110	ELUPerEnvol	Combo	582.944	-7.318	-0.985	-0.0194	-0.3496	-2.9562
110	ELUPerEnvol	Combo	582.944	-7.148	-0.985	-0.0194	-1.41E-13	-0.3777
110	ELUPerEnvol	Combo	582.944	-6.977	-0.985	-0.0194	-0.7003	1.4566
111	ELUPerEnvol	Combo	1623.564	-3.254	2.028	-4.16E-13	0.721	2.2181
111	ELUPerEnvol	Combo	1623.564	-3.117	2.028	-4.16E-13	0.006	3.9101
111	ELUPerEnvol	Combo	1623.564	-2.979	2.028	-4.16E-13	0.3745	5.5423
111	ELUPerEnvol	Combo	583.016	-4.85	-1.04	-0.0199	-0.3639	1.4515
111	ELUPerEnvol	Combo	583.016	-4.682	-1.04	-0.0199	-9.35E-14	2.5824
111	ELUPerEnvol	Combo	583.016	-4.514	-1.04	-0.0199	-0.719	3.6644
112	ELUPerEnvol	Combo	1623.909	-1.758	2.015	3.08E-13	0.7262	5.533
112	ELUPerEnvol	Combo	1623.909	-1.618	2.015	3.08E-13	0.0061	6.4398
112	ELUPerEnvol	Combo	1623.909	-1.479	2.015	3.08E-13	0.3857	7.2851
112	ELUPerEnvol	Combo	583.099	-2.604	-1.056	-0.0199	-0.3746	3.6582
112	ELUPerEnvol	Combo	583.099	-2.433	-1.056	-0.0199	-1.17E-13	4.266
112	ELUPerEnvol	Combo	583.099	-2.263	-1.056	-0.0199	-0.7246	4.8235
113	ELUPerEnvol	Combo	1624.304	-0.712	2.027	6.15E-13	0.7305	7.28
113	ELUPerEnvol	Combo	1624.304	-0.573	2.027	6.15E-13	0.0062	7.6217
113	ELUPerEnvol	Combo	1624.304	-0.417	2.027	6.15E-13	0.3991	7.902
113	ELUPerEnvol	Combo	583.176	-1.035	-1.093	-0.0197	-0.3879	4.82
113	ELUPerEnvol	Combo	583.176	-0.864	-1.093	-0.0197	-8.48E-14	5.0513
113	ELUPerEnvol	Combo	583.176	-0.71	-1.093	-0.0197	-0.7289	5.2323
114	ELUPerEnvol	Combo	1624.747	0.326	2.066	1.02E-12	0.7343	7.9009
114	ELUPerEnvol	Combo	1624.747	0.474	2.066	1.02E-12	0.0064	7.7628
114	ELUPerEnvol	Combo	1624.747	0.642	2.066	1.02E-12	0.4155	7.5649
114	ELUPerEnvol	Combo	583.247	0.159	-1.154	-0.0192	-0.4038	5.2315
114	ELUPerEnvol	Combo	583.247	0.317	-1.154	-0.0192	-1.06E-13	5.143
114	ELUPerEnvol	Combo	583.247	0.455	-1.154	-0.0192	-0.7329	5.0056
115	ELUPerEnvol	Combo	1625.247	1.701	2.019	0.0007249	0.7276	7.5674
115	ELUPerEnvol	Combo	1625.247	1.872	2.019	0.0007249	0.0066	6.9244
115	ELUPerEnvol	Combo	1625.247	2.042	2.019	0.0007249	0.4294	6.2199
115	ELUPerEnvol	Combo	583.318	1.11	-1.176	-0.0189	-0.4172	5.0073
115	ELUPerEnvol	Combo	583.318	1.25	-1.176	-0.0189	-1.18E-13	4.5825
115	ELUPerEnvol	Combo	583.318	1.389	-1.176	-0.0189	-0.7263	4.1074
116	ELUPerEnvol	Combo	1625.828	3.516	2.037	0.0021	0.7238	6.2267
116	ELUPerEnvol	Combo	1625.828	3.684	2.037	0.0021	0.0067	4.9487
116	ELUPerEnvol	Combo	1625.828	3.853	2.037	0.0021	0.4492	3.6109
116	ELUPerEnvol	Combo	583.403	2.32	-1.247	-0.0188	-0.4365	4.1119

116	ELUPerEnvol	Combo	583.403	2.457	-1.247	-0.0188	-1.22E-13	3.2638
116	ELUPerEnvol	Combo	583.403	2.595	-1.247	-0.0188	-0.7227	2.3669
117	ELUPerEnvol	Combo	1626.537	6.049	1.966	0.0026	0.7081	3.6204
117	ELUPerEnvol	Combo	1626.537	6.22	1.966	0.0026	0.0068	1.4132
117	ELUPerEnvol	Combo	1626.537	6.39	1.966	0.0026	0.4671	-0.5403
117	ELUPerEnvol	Combo	583.529	3.999	-1.279	-0.0185	-0.454	2.3732
117	ELUPerEnvol	Combo	583.529	4.139	-1.279	-0.0185	-8.06E-14	0.9067
117	ELUPerEnvol	Combo	583.529	4.278	-1.279	-0.0185	-0.7074	-0.8975
118	ELUPerEnvol	Combo	1627.488	7.666	1.948	0.0018	0.6916	-0.5389
118	ELUPerEnvol	Combo	1627.488	7.834	1.948	0.0018	0.0068	-2.3589
118	ELUPerEnvol	Combo	1627.488	8.002	1.948	0.0018	0.4923	-4.2275
118	ELUPerEnvol	Combo	583.755	5.057	-1.368	-0.0181	-0.4787	-0.8947
118	ELUPerEnvol	Combo	583.755	5.195	-1.368	-0.0181	-0.000105	-3.6455
118	ELUPerEnvol	Combo	583.755	5.333	-1.368	-0.0181	-0.6918	-6.4564
119	ELUPerEnvol	Combo	1628.683	3.649	1.826	5.91E-13	0.6575	-4.2348
119	ELUPerEnvol	Combo	1628.683	3.82	1.826	5.91E-13	0.0068	-5.1162
119	ELUPerEnvol	Combo	1628.683	3.99	1.826	5.91E-13	0.5162	-6.048
119	ELUPerEnvol	Combo	584.09	2.379	-1.415	-0.0174	-0.5025	-6.467
119	ELUPerEnvol	Combo	584.09	2.518	-1.415	-0.0174	-1.53E-05	-7.8114
119	ELUPerEnvol	Combo	584.09	2.658	-1.415	-0.0174	-0.6575	-9.2171
120	ELUPerEnvol	Combo	1629.072	-3.468	1.868	7.86E-13	0.6637	-6.0465
120	ELUPerEnvol	Combo	1629.072	-3.33	1.868	7.86E-13	0.0074	-4.8399
120	ELUPerEnvol	Combo	1629.072	-3.192	1.868	7.86E-13	0.549	-3.6822
120	ELUPerEnvol	Combo	584.082	-5.211	-1.527	-0.0174	-0.5352	-9.215
120	ELUPerEnvol	Combo	584.082	-5.042	-1.527	-0.0174	-1.09E-13	-7.3951
120	ELUPerEnvol	Combo	584.082	-4.874	-1.527	-0.0174	-0.6623	-5.635
121	ELUPerEnvol	Combo	1628.606	-5.39	1.904	8.70E-13	0.6859	-3.6748
121	ELUPerEnvol	Combo	1628.606	-5.251	1.904	8.70E-13	0.0078	-1.7593
121	ELUPerEnvol	Combo	1628.606	-5.111	1.904	8.70E-13	0.5633	0.1256
121	ELUPerEnvol	Combo	583.682	-8.084	-1.544	-0.0182	-0.5485	-5.6241
121	ELUPerEnvol	Combo	583.682	-7.913	-1.544	-0.0182	-1.62E-13	-2.7445
121	ELUPerEnvol	Combo	583.682	-7.743	-1.544	-0.0182	-0.6847	0.0395
122	ELUPerEnvol	Combo	1628.462	-3.816	1.948	9.38E-13	0.7017	0.1215
122	ELUPerEnvol	Combo	1628.462	-3.676	1.948	9.38E-13	0.0079	2.1255
122	ELUPerEnvol	Combo	1628.462	-3.536	1.948	9.38E-13	0.5745	4.0831
122	ELUPerEnvol	Combo	583.384	-5.696	-1.575	-0.0188	-0.5592	0.0352
122	ELUPerEnvol	Combo	583.384	-5.525	-1.575	-0.0188	-1.23E-13	1.3853
122	ELUPerEnvol	Combo	583.384	-5.354	-1.575	-0.0188	-0.7011	2.6845
123	ELUPerEnvol	Combo	1628.59	-2.136	1.977	3.58E-13	0.7117	4.0728
123	ELUPerEnvol	Combo	1628.59	-1.996	1.977	3.58E-13	0.008	5.1835
123	ELUPerEnvol	Combo	1628.59	-1.857	1.977	3.58E-13	0.5822	6.2327
123	ELUPerEnvol	Combo	583.17	-3.171	-1.595	-0.0189	-0.5662	2.6776
123	ELUPerEnvol	Combo	583.17	-3	-1.595	-0.0189	-1.33E-13	3.4214
123	ELUPerEnvol	Combo	583.17	-2.829	-1.595	-0.0189	-0.7115	4.115
124	ELUPerEnvol	Combo	1628.984	-1.085	2.03	1.46E-13	0.7206	6.2259
124	ELUPerEnvol	Combo	1628.984	-0.947	2.03	1.46E-13	0.0048	6.755
124	ELUPerEnvol	Combo	1628.984	-0.81	2.03	1.46E-13	0.5817	7.2243
124	ELUPerEnvol	Combo	583.036	-1.575	-1.625	-0.0186	-0.5721	4.1103
124	ELUPerEnvol	Combo	583.036	-1.406	-1.625	-0.0186	-0.0001173	4.4711
124	ELUPerEnvol	Combo	583.036	-1.238	-1.625	-0.0186	-0.7208	4.7829
125	ELUPerEnvol	Combo	1629.694	-0.614	1.945	0.0002859	0.715	7.2211
125	ELUPerEnvol	Combo	1629.694	-0.47	1.945	0.0002859	0.1695	7.4679
125	ELUPerEnvol	Combo	582.987	-0.763	-2.367	-0.0179	-0.7062	4.7806
125	ELUPerEnvol	Combo	582.987	-0.588	-2.367	-0.0179	-0.0045	4.9841
133	ELUPerEnvol	Combo	6408.328	179.43	329.936	13.7352	-45.3789	164.8808
133	ELUPerEnvol	Combo	6408.328	179.462	329.936	13.7352	-46.4409	163.1035
133	ELUPerEnvol	Combo	6701.856	233.364	346.337	9.7337	51.5553	163.0719
133	ELUPerEnvol	Combo	6701.856	234.501	346.337	9.7337	-20.1256	78.8561
133	ELUPerEnvol	Combo	6701.856	235.638	346.337	9.7337	-75.2146	-1.5731
133	ELUPerEnvol	Combo	7038.411	301.528	298.747	12.6229	46.2623	-1.6039
133	ELUPerEnvol	Combo	7038.411	302.65	298.747	12.6229	-39.0365	-73.8624
133	ELUPerEnvol	Combo	7038.411	303.771	298.747	12.6229	27.1544	-145.8197
133	ELUPerEnvol	Combo	4199.574	119.107	106.198	-4.9278	-222.8953	104.1096
133	ELUPerEnvol	Combo	4199.574	119.133	106.198	-4.9278	-226.1947	102.8947
133	ELUPerEnvol	Combo	4371.925	155.758	150.037	0.0554	-108.0701	102.8559
133	ELUPerEnvol	Combo	4371.925	156.688	150.037	0.0554	-219.6901	46.6155
133	ELUPerEnvol	Combo	4371.925	157.619	150.037	0.0554	-344.0487	-12.1034
133	ELUPerEnvol	Combo	4618.814	196.307	-361.432	0.3068	-229.4625	-12.1513
133	ELUPerEnvol	Combo	4618.814	197.224	-361.432	0.3068	-115.4586	-116.7015
133	ELUPerEnvol	Combo	4618.814	198.142	-361.432	0.3068	-165.8482	-223.0054
134	ELUPerEnvol	Combo	6408.328	-119.107	329.936	13.7352	222.8953	164.8808
134	ELUPerEnvol	Combo	6408.328	-118.202	329.936	13.7352	108.3738	226.8895
134	ELUPerEnvol	Combo	6408.328	-117.298	329.936	13.7352	3.9895	288.5113
134	ELUPerEnvol	Combo	6163.477	-82.361	217.681	14.614	112.8799	288.5341
134	ELUPerEnvol	Combo	6163.477	-81.43	217.681	14.614	35.4338	332.4828
134	ELUPerEnvol	Combo	6163.477	-80.5	217.681	14.614	-24.1856	376.0221
134	ELUPerEnvol	Combo	6013.072	-45.82	140.047	11.8117	57.1261	376.0324
134	ELUPerEnvol	Combo	6013.072	-45.742	140.047	11.8117	52.9818	378.0663
134	ELUPerEnvol	Combo	4199.574	-179.43	106.198	-4.9278	45.3789	104.1096
134	ELUPerEnvol	Combo	4199.574	-178.325	106.198	-4.9278	5.0219	146.4705
134	ELUPerEnvol	Combo	4199.574	-177.219	106.198	-4.9278	-46.2304	188.5148
134	ELUPerEnvol	Combo	4073.706	-125.03	78.296	-9.0485	31.6869	188.551
134	ELUPerEnvol	Combo	4073.706	-123.893	78.296	-9.0485	0.4373	219.2253
134	ELUPerEnvol	Combo	4073.706	-122.756	78.296	-9.0485	-45.9409	249.5647

134	ELUPerEnvol	Combo	3919.485	-70.018	59.923	-13.688	22.5426	249.5929
134	ELUPerEnvol	Combo	3919.485	-69.924	59.923	-13.688	20.5545	251.057
135	ELUPerEnvol	Combo	6013.072	-45.742	140.047	11.8117	52.9818	378.0663
135	ELUPerEnvol	Combo	6013.072	-44.863	140.047	11.8117	6.0131	400.9188
135	ELUPerEnvol	Combo	6013.072	-43.985	140.047	11.8117	-18.8425	423.5069
135	ELUPerEnvol	Combo	5899.366	-9.249	101.018	5.7045	39.3565	423.5167
135	ELUPerEnvol	Combo	5899.366	-8.319	101.018	5.7045	3.6806	428.4614
135	ELUPerEnvol	Combo	5899.366	-7.388	101.018	5.7045	-15.177	432.9968
135	ELUPerEnvol	Combo	5808.247	42.7	76.906	-3.4363	32.9797	432.9866
135	ELUPerEnvol	Combo	5808.247	42.83	76.906	-3.4363	29.1902	430.9001
135	ELUPerEnvol	Combo	3919.485	-69.924	59.923	-13.688	20.5545	251.057
135	ELUPerEnvol	Combo	3919.485	-68.85	59.923	-13.688	-1.9769	267.4871
135	ELUPerEnvol	Combo	3919.485	-67.776	59.923	-13.688	-42.6554	283.4783
135	ELUPerEnvol	Combo	3793.637	-14.784	48.145	-19.766	18.181	283.4747
135	ELUPerEnvol	Combo	3793.637	-13.647	48.145	-19.766	-0.9023	286.637
135	ELUPerEnvol	Combo	3793.637	-12.51	48.145	-19.766	-33.7773	289.4643
135	ELUPerEnvol	Combo	3693.974	24.997	38.377	-27.6392	14.7882	289.4492
135	ELUPerEnvol	Combo	3693.974	25.155	38.377	-27.6392	12.6834	288.0874
136	ELUPerEnvol	Combo	5808.247	42.83	76.906	-3.4363	29.1902	430.9001
136	ELUPerEnvol	Combo	5808.247	43.682	76.906	-3.4363	4.1796	416.9318
136	ELUPerEnvol	Combo	5808.247	44.535	76.906	-3.4363	-11.1805	402.6194
136	ELUPerEnvol	Combo	5732.273	97.324	62.237	-15.3508	33.9467	402.5868
136	ELUPerEnvol	Combo	5732.273	98.461	62.237	-15.3508	11.8235	367.5389
136	ELUPerEnvol	Combo	5732.273	99.598	62.237	-15.3508	-7.6259	332.0817
136	ELUPerEnvol	Combo	5664.687	151.037	67.841	-30.6265	38.2311	332.0279
136	ELUPerEnvol	Combo	5664.687	151.227	67.841	-30.6265	34.1959	323.1337
136	ELUPerEnvol	Combo	3693.974	25.155	38.377	-27.6392	12.6834	288.0874
136	ELUPerEnvol	Combo	3693.974	26.198	38.377	-27.6392	-1.2087	278.9375
136	ELUPerEnvol	Combo	3693.974	27.24	38.377	-27.6392	-23.1216	269.5061
136	ELUPerEnvol	Combo	3611.494	61.225	31.5	-37.4537	14.0856	269.4786
136	ELUPerEnvol	Combo	3611.494	62.156	31.5	-37.4537	1.805	246.686
136	ELUPerEnvol	Combo	3611.494	63.086	31.5	-37.4537	-13.1459	223.5585
136	ELUPerEnvol	Combo	3537.551	95.908	30.683	-50.4787	15.231	223.5199
136	ELUPerEnvol	Combo	3537.551	96.063	30.683	-50.4787	13.2724	217.4678
137	ELUPerEnvol	Combo	5664.687	151.227	67.841	-30.6265	34.1959	323.1337
137	ELUPerEnvol	Combo	5664.687	152.269	67.841	-30.6265	12.0025	274.2886
137	ELUPerEnvol	Combo	5664.687	153.311	67.841	-30.6265	-6.6459	225.0995
137	ELUPerEnvol	Combo	5598.294	212.329	142.123	-49.1783	35.9555	225.0491
137	ELUPerEnvol	Combo	5598.294	213.245	142.123	-49.1783	1.1213	165.0628
137	ELUPerEnvol	Combo	5598.294	214.161	142.123	-49.1783	-13.8041	104.9781
137	ELUPerEnvol	Combo	6050.339	-120.369	-51.075	100.6629	-32.2846	57.5374
137	ELUPerEnvol	Combo	6050.339	-120.033	-51.075	100.6629	-25.6448	81.1331
137	ELUPerEnvol	Combo	5990.697	-66.169	-2.265	50.8357	-6.887	81.1268
137	ELUPerEnvol	Combo	5990.697	-65.962	-2.265	50.8357	-6.6352	89.1431
137	ELUPerEnvol	Combo	3537.551	96.063	30.683	-50.4787	13.2724	217.4678
137	ELUPerEnvol	Combo	3537.551	96.916	30.683	-50.4787	2.5002	183.6315
137	ELUPerEnvol	Combo	3537.551	97.769	30.683	-50.4787	-11.5587	149.5137
137	ELUPerEnvol	Combo	3464.63	135.136	49.742	-78.4533	15.0461	149.4814
137	ELUPerEnvol	Combo	3464.63	135.886	49.742	-78.4533	-5.6431	107.5365
137	ELUPerEnvol	Combo	3464.63	136.635	49.742	-78.4533	-46.476	65.3743
137	ELUPerEnvol	Combo	3763.108	-186.417	-204.206	57.0161	-94.5935	37.8044
137	ELUPerEnvol	Combo	3763.108	-186.006	-204.206	57.0161	-68.0467	54.291
137	ELUPerEnvol	Combo	3706.449	-101.875	-36.643	28.6602	-30.8825	54.2878
137	ELUPerEnvol	Combo	3706.449	-101.622	-36.643	28.6602	-27.9779	59.7704
138	ELUPerEnvol	Combo	5990.697	-65.962	-2.265	50.8357	-6.6352	89.1431
138	ELUPerEnvol	Combo	5990.697	-65.135	-2.265	50.8357	-5.6277	121.0059
138	ELUPerEnvol	Combo	5990.697	-64.308	-2.265	50.8357	-2.2544	152.5452
138	ELUPerEnvol	Combo	5951.418	-29.67	26.145	25.7709	20.4921	152.5731
138	ELUPerEnvol	Combo	5951.418	-28.752	26.145	25.7709	11.8714	168.7248
138	ELUPerEnvol	Combo	5951.418	-27.835	26.145	25.7709	3.8752	184.497
138	ELUPerEnvol	Combo	5918.658	7.366	30.494	7.1486	24.8868	184.5122
138	ELUPerEnvol	Combo	5918.658	7.651	30.494	7.1486	22.2176	183.8427
138	ELUPerEnvol	Combo	3706.449	-101.622	-36.643	28.6602	-27.9779	59.7704
138	ELUPerEnvol	Combo	3706.449	-100.611	-36.643	28.6602	-16.3595	81.5355
138	ELUPerEnvol	Combo	3706.449	-99.6	-36.643	28.6602	-9.1094	103.0359
138	ELUPerEnvol	Combo	3672.511	-46.375	14.048	14.7819	7.8057	103.0572
138	ELUPerEnvol	Combo	3672.511	-45.254	14.048	14.7819	1.8578	113.7329
138	ELUPerEnvol	Combo	3672.511	-44.132	14.048	14.7819	-4.7148	124.0572
138	ELUPerEnvol	Combo	3641.723	4.598	14.642	4.1534	8.9109	124.0668
138	ELUPerEnvol	Combo	3641.723	4.831	14.642	4.1534	7.3425	123.6425
139	ELUPerEnvol	Combo	5918.658	7.651	30.494	7.1486	22.2176	183.8427
139	ELUPerEnvol	Combo	5918.658	8.646	30.494	7.1486	12.8751	181.3881
139	ELUPerEnvol	Combo	5918.658	9.641	30.494	7.1486	4.0165	178.7126
139	ELUPerEnvol	Combo	5889.675	60.61	23.357	-5.2523	23.7798	178.7046
139	ELUPerEnvol	Combo	5889.675	61.731	23.357	-5.2523	15.755	157.3822
139	ELUPerEnvol	Combo	5889.675	62.852	23.357	-5.2523	7.7944	135.6617
139	ELUPerEnvol	Combo	5862.013	113.424	44.83	-16.7482	27.9768	135.6337
139	ELUPerEnvol	Combo	5862.013	113.772	44.83	-16.7482	23.1327	123.2948
139	ELUPerEnvol	Combo	3641.723	4.831	14.642	4.1534	7.3425	123.6425
139	ELUPerEnvol	Combo	3641.723	5.645	14.642	4.1534	1.8532	121.8674
139	ELUPerEnvol	Combo	3641.723	6.459	14.642	4.1534	-4.1199	119.7073
139	ELUPerEnvol	Combo	3612.155	39.783	11.364	-10.42	7.9491	119.6999
139	ELUPerEnvol	Combo	3612.155	40.701	11.364	-10.42	3.0424	104.8676
139	ELUPerEnvol	Combo	3612.155	41.618	11.364	-10.42	-1.9285	89.7097

139	ELUPerEnvol	Combo	3581.059	74.789	16.37	-28.3497	9.0507	89.6879
139	ELUPerEnvol	Combo	3581.059	75.073	16.37	-28.3497	6.9598	81.2275
140	ELUPerEnvol	Combo	5862.013	113.772	44.83	-16.7482	23.1327	123.2948
140	ELUPerEnvol	Combo	5862.013	114.735	44.83	-16.7482	9.7011	88.8823
140	ELUPerEnvol	Combo	5862.013	115.698	44.83	-16.7482	-2.192	54.176
140	ELUPerEnvol	Combo	5833.96	175.798	160.048	-34.6077	16.9087	54.1542
140	ELUPerEnvol	Combo	5833.96	176.682	160.048	-34.6077	-7.0245	7.9278
140	ELUPerEnvol	Combo	5833.96	177.567	160.048	-34.6077	-20.6628	-26.2042
140	ELUPerEnvol	Combo	5899.971	-152.558	-74.769	90.2313	-26.7353	-29.9999
140	ELUPerEnvol	Combo	5899.971	-152.144	-74.769	90.2313	-14.7723	-5.0012
140	ELUPerEnvol	Combo	5883.028	-99.667	-15.802	50.2106	-9.4433	-4.996
140	ELUPerEnvol	Combo	5883.028	-99.382	-15.802	50.2106	-7.7051	6.2964
140	ELUPerEnvol	Combo	3581.059	75.073	16.37	-28.3497	6.9598	81.2275
140	ELUPerEnvol	Combo	3581.059	75.861	16.37	-28.3497	1.162	57.6057
140	ELUPerEnvol	Combo	3581.059	76.65	16.37	-28.3497	-5.9725	33.7435
140	ELUPerEnvol	Combo	3547.466	116.159	48.708	-55.8283	6.0958	33.7254
140	ELUPerEnvol	Combo	3547.466	116.883	48.708	-55.8283	-28.0602	-0.3685
140	ELUPerEnvol	Combo	3547.466	117.606	48.708	-55.8283	-72.8737	-48.0568
140	ELUPerEnvol	Combo	3551.646	-230.126	-258.779	58.7472	-82.7434	-54.7306
140	ELUPerEnvol	Combo	3551.646	-229.62	-258.779	58.7472	-41.3387	-18.5735
140	ELUPerEnvol	Combo	3539.967	-150.857	-58.718	31.2673	-31.3083	-18.5682
140	ELUPerEnvol	Combo	3539.967	-150.509	-58.718	31.2673	-24.8494	-2.3379
141	ELUPerEnvol	Combo	5883.028	-99.382	-15.802	50.2106	-7.7051	6.2964
141	ELUPerEnvol	Combo	5883.028	-98.607	-15.802	50.2106	-2.8935	45.9707
141	ELUPerEnvol	Combo	5883.028	-97.832	-15.802	50.2106	11.2122	90.6535
141	ELUPerEnvol	Combo	5872.95	-63.9	10.839	31.613	16.4998	90.699
141	ELUPerEnvol	Combo	5872.95	-62.97	10.839	31.613	12.7728	125.3542
141	ELUPerEnvol	Combo	5872.95	-62.04	10.839	31.613	9.0908	159.6001
141	ELUPerEnvol	Combo	5862.13	-28.699	19.911	18.2188	15.9458	159.6343
141	ELUPerEnvol	Combo	5862.13	-28.363	19.911	18.2188	13.4307	165.3019
141	ELUPerEnvol	Combo	3539.967	-150.509	-58.718	31.2673	-24.8494	-2.3379
141	ELUPerEnvol	Combo	3539.967	-149.562	-58.718	31.2673	-8.5171	30.6977
141	ELUPerEnvol	Combo	3539.967	-148.614	-58.718	31.2673	-0.8891	60.2631
141	ELUPerEnvol	Combo	3535.817	-96.945	4.625	18.5982	3.8072	60.291
141	ELUPerEnvol	Combo	3535.817	-95.808	4.625	18.5982	1.5743	83.2131
141	ELUPerEnvol	Combo	3535.817	-94.67	4.625	18.5982	-0.7036	105.8002
141	ELUPerEnvol	Combo	3526.931	-43.876	7.145	9.5791	3.938	105.8205
141	ELUPerEnvol	Combo	3526.931	-43.466	7.145	9.5791	2.7649	109.5457
142	ELUPerEnvol	Combo	5862.13	-28.363	19.911	18.2188	13.4307	165.3019
142	ELUPerEnvol	Combo	5862.13	-27.614	19.911	18.2188	7.8202	177.7528
142	ELUPerEnvol	Combo	5862.13	-26.864	19.911	18.2188	2.3198	189.9381
142	ELUPerEnvol	Combo	5851.579	10.555	12.559	6.0043	9.5721	189.9519
142	ELUPerEnvol	Combo	5851.579	11.692	12.559	6.0043	5.2311	186.0466
142	ELUPerEnvol	Combo	5851.579	12.829	12.559	6.0043	1.0236	181.732
142	ELUPerEnvol	Combo	5842.03	64.747	4.095	-3.4005	7.8639	181.7237
142	ELUPerEnvol	Combo	5842.03	65.22	4.095	-3.4005	7.4334	172.0119
142	ELUPerEnvol	Combo	3526.931	-43.466	7.145	9.5791	2.7649	109.5457
142	ELUPerEnvol	Combo	3526.931	-42.55	7.145	9.5791	0.1479	117.6983
142	ELUPerEnvol	Combo	3526.931	-41.634	7.145	9.5791	-2.5793	125.6335
142	ELUPerEnvol	Combo	3516.62	6.791	4.542	1.4412	1.93	125.6402
142	ELUPerEnvol	Combo	3516.62	7.722	4.542	1.4412	-0.3057	122.8868
142	ELUPerEnvol	Combo	3516.62	8.652	4.542	1.4412	-2.675	119.7985
142	ELUPerEnvol	Combo	3507.042	42.916	1.225	-7.6157	1.5089	119.7906
142	ELUPerEnvol	Combo	3507.042	43.304	1.225	-7.6157	1.103	113.2703
143	ELUPerEnvol	Combo	5842.03	65.22	4.095	-3.4005	7.4334	172.0119
143	ELUPerEnvol	Combo	5842.03	66.105	4.095	-3.4005	6.6331	153.693
143	ELUPerEnvol	Combo	5842.03	66.989	4.095	-3.4005	5.8723	135.1264
143	ELUPerEnvol	Combo	5832.314	117.852	3.741	-11.0939	13.1079	135.0977
143	ELUPerEnvol	Combo	5832.314	118.989	3.741	-11.0939	12.1412	92.5427
143	ELUPerEnvol	Combo	5832.314	120.126	3.741	-11.0939	11.2138	49.5783
143	ELUPerEnvol	Combo	5819.371	170.391	42.774	-20.3923	20.6797	49.5362
143	ELUPerEnvol	Combo	5819.371	170.897	42.774	-20.3923	13.9411	22.2606
143	ELUPerEnvol	Combo	3507.042	43.304	1.225	-7.6157	1.103	113.2703
143	ELUPerEnvol	Combo	3507.042	44.027	1.225	-7.6157	0.3422	100.9436
143	ELUPerEnvol	Combo	3507.042	44.751	1.225	-7.6157	-0.4582	88.4143
143	ELUPerEnvol	Combo	3496.806	78.196	0.887	-19.1381	3.6665	88.3928
143	ELUPerEnvol	Combo	3496.806	79.127	0.887	-19.1381	2.8479	59.9256
143	ELUPerEnvol	Combo	3496.806	80.057	0.887	-19.1381	1.99	31.1235
143	ELUPerEnvol	Combo	3481.549	113.127	14.562	-33.0491	6.9949	31.0933
143	ELUPerEnvol	Combo	3481.549	113.541	14.562	-33.0491	4.3145	12.8877
144	ELUPerEnvol	Combo	5819.371	170.897	42.774	-20.3923	13.9411	22.2606
144	ELUPerEnvol	Combo	5819.371	171.765	42.774	-20.3923	2.4881	-13.091
144	ELUPerEnvol	Combo	5819.371	172.634	42.774	-20.3923	-2.4966	-45.3673
144	ELUPerEnvol	Combo	5803.333	240.965	193.564	-39.5083	3.0312	-45.3749
144	ELUPerEnvol	Combo	5803.333	242.323	193.564	-39.5083	-27.427	-114.4199
144	ELUPerEnvol	Combo	5860.563	-189.836	-85.946	78.0114	-33.2634	-137.8252
144	ELUPerEnvol	Combo	5860.563	-189.086	-85.946	78.0114	-8.3392	-82.7249
144	ELUPerEnvol	Combo	5858.481	-137.752	-18.799	43.2164	-8.0724	-82.7148
144	ELUPerEnvol	Combo	5858.481	-137.287	-18.799	43.2164	-4.6862	-57.8961
144	ELUPerEnvol	Combo	3481.549	113.541	14.562	-33.0491	4.3145	12.8877
144	ELUPerEnvol	Combo	3481.549	114.251	14.562	-33.0491	-0.2989	-28.0757
144	ELUPerEnvol	Combo	3481.549	114.962	14.562	-33.0491	-9.9965	-74.6711
144	ELUPerEnvol	Combo	3462.999	159.965	68.141	-61.7698	0.2219	-74.6847
144	ELUPerEnvol	Combo	3462.999	161.076	68.141	-61.7698	-81.8525	-178.5706

144	ELUPerEnvol	Combo	3480.386	-287.365	-233.05	48.7694	-86.8012	-213.6022
144	ELUPerEnvol	Combo	3480.386	-286.448	-233.05	48.7694	-19.5392	-130.556
144	ELUPerEnvol	Combo	3484.751	-208.272	-49.67	25.9993	-19.5917	-130.5425
144	ELUPerEnvol	Combo	3484.751	-207.704	-49.67	25.9993	-11.043	-93.1698
145	ELUPerEnvol	Combo	5858.481	-137.287	-18.799	43.2164	-4.6862	-57.8961
145	ELUPerEnvol	Combo	5858.481	-136.589	-18.799	43.2164	3.3807	-20.0325
145	ELUPerEnvol	Combo	5858.481	-135.892	-18.799	43.2164	16.7917	20.0573
145	ELUPerEnvol	Combo	5858.339	-101.963	7.27	28.6255	15.6465	20.1046
145	ELUPerEnvol	Combo	5858.339	-101.046	7.27	28.6255	13.218	74.5265
145	ELUPerEnvol	Combo	5858.339	-100.128	7.27	28.6255	10.8281	128.5787
145	ELUPerEnvol	Combo	5854.851	-66.803	14.058	18.9199	12.544	128.6231
145	ELUPerEnvol	Combo	5854.851	-66.286	14.058	18.9199	9.8285	148.7288
145	ELUPerEnvol	Combo	3484.751	-207.704	-49.67	25.9993	-11.043	-93.1698
145	ELUPerEnvol	Combo	3484.751	-206.851	-49.67	25.9993	-1.6673	-38.0952
145	ELUPerEnvol	Combo	3484.751	-205.998	-49.67	25.9993	3.4523	12.6151
145	ELUPerEnvol	Combo	3489.413	-154.117	2.021	16.5414	4.1812	12.6483
145	ELUPerEnvol	Combo	3489.413	-152.995	2.021	16.5414	2.9555	48.8571
145	ELUPerEnvol	Combo	3489.413	-151.874	2.021	16.5414	1.6913	84.7401
145	ELUPerEnvol	Combo	3487.622	-100.966	4.62	10.2492	3.314	84.7676
145	ELUPerEnvol	Combo	3487.622	-100.335	4.62	10.2492	2.07	98.1459
146	ELUPerEnvol	Combo	5854.851	-66.286	14.058	18.9199	9.8285	148.7288
146	ELUPerEnvol	Combo	5854.851	-65.614	14.058	18.9199	6.3055	174.6773
146	ELUPerEnvol	Combo	5854.851	-64.942	14.058	18.9199	2.8164	200.4123
146	ELUPerEnvol	Combo	5850.214	-30.859	9.108	10.4491	5.7182	200.4396
146	ELUPerEnvol	Combo	5850.214	-29.941	9.108	10.4491	2.6518	216.7885
146	ELUPerEnvol	Combo	5850.214	-29.024	9.108	10.4491	-0.1291	232.7394
146	ELUPerEnvol	Combo	5845.995	8.314	4.4	2.4597	2.4742	232.7487
146	ELUPerEnvol	Combo	5845.995	8.978	4.4	2.4597	1.7316	230.9468
146	ELUPerEnvol	Combo	3487.622	-100.335	4.62	10.2492	2.07	98.1459
146	ELUPerEnvol	Combo	3487.622	-99.513	4.62	10.2492	0.4456	115.3832
146	ELUPerEnvol	Combo	3487.622	-98.692	4.62	10.2492	-1.2127	132.4459
146	ELUPerEnvol	Combo	3483.469	-46.684	2.817	4.7296	0.7745	132.462
146	ELUPerEnvol	Combo	3483.469	-45.562	2.817	4.7296	-0.782	143.3223
146	ELUPerEnvol	Combo	3483.469	-44.441	2.817	4.7296	-2.5882	153.8569
146	ELUPerEnvol	Combo	3479.644	5.39	0.856	-0.4886	-0.4885	153.8611
146	ELUPerEnvol	Combo	3479.644	5.933	0.856	-0.4886	-0.9714	152.6529
147	ELUPerEnvol	Combo	5845.995	8.978	4.4	2.4597	1.7316	230.9468
147	ELUPerEnvol	Combo	5845.995	9.783	4.4	2.4597	0.8439	228.5716
147	ELUPerEnvol	Combo	5845.995	10.588	4.4	2.4597	0.0539	225.991
147	ELUPerEnvol	Combo	5842.527	63.245	0.485	-3.3037	2.4684	225.9821
147	ELUPerEnvol	Combo	5842.527	64.366	0.485	-3.3037	3.0067	203.355
147	ELUPerEnvol	Combo	5842.527	65.488	0.485	-3.3037	3.591	180.3298
147	ELUPerEnvol	Combo	5839.121	117.526	-1.174	-8.4512	6.2583	180.3031
147	ELUPerEnvol	Combo	5839.121	118.252	-1.174	-8.4512	7.3048	153.2089
147	ELUPerEnvol	Combo	3479.644	5.933	0.856	-0.4886	-0.9714	152.6529
147	ELUPerEnvol	Combo	3479.644	6.592	0.856	-0.4886	-1.5719	151.0325
147	ELUPerEnvol	Combo	3479.644	7.251	0.856	-0.4886	-2.2673	149.244
147	ELUPerEnvol	Combo	3476.728	41.911	-1.726	-6.8607	-0.476	149.2362
147	ELUPerEnvol	Combo	3476.728	42.828	-1.726	-6.8607	-0.5738	134.1387
147	ELUPerEnvol	Combo	3476.728	43.746	-1.726	-6.8607	-0.7176	118.7155
147	ELUPerEnvol	Combo	3473.659	77.911	-4.686	-14.5842	1.0359	118.696
147	ELUPerEnvol	Combo	3473.659	78.506	-4.686	-14.5842	1.3372	100.6414
148	ELUPerEnvol	Combo	5839.121	118.252	-1.174	-8.4512	7.3048	153.2089
148	ELUPerEnvol	Combo	5839.121	119.8	-1.174	-8.4512	9.5744	94.9291
148	ELUPerEnvol	Combo	5833.721	170.577	9.775	-13.8561	13.8396	94.8854
148	ELUPerEnvol	Combo	5833.721	171.714	9.775	-13.8561	10.5014	33.3254
148	ELUPerEnvol	Combo	5833.721	172.851	9.775	-13.8561	7.2077	-16.552
148	ELUPerEnvol	Combo	5823.802	223.447	85.303	-21.4232	14.2147	-16.5875
148	ELUPerEnvol	Combo	5823.802	224.173	85.303	-21.4232	-0.1484	-51.1676
148	ELUPerEnvol	Combo	3473.659	78.506	-4.686	-14.5842	1.3372	100.6414
148	ELUPerEnvol	Combo	3473.659	79.772	-4.686	-14.5842	1.9389	61.7216
148	ELUPerEnvol	Combo	3467.397	113.025	1.662	-22.7196	4.3304	61.6908
148	ELUPerEnvol	Combo	3467.397	113.956	1.662	-22.7196	3.129	20.6689
148	ELUPerEnvol	Combo	3467.397	114.886	1.662	-22.7196	1.8831	-31.0715
148	ELUPerEnvol	Combo	3455.003	148	28.644	-34.1369	5.5556	-31.1249
148	ELUPerEnvol	Combo	3455.003	148.594	28.644	-34.1369	-5.6792	-82.1294
149	ELUPerEnvol	Combo	5823.802	224.173	85.303	-21.4232	-0.1484	-51.1676
149	ELUPerEnvol	Combo	5823.802	225.689	85.303	-21.4232	-13.9411	-122.8562
149	ELUPerEnvol	Combo	5796.696	299.112	16.447	-40.2626	-12.3429	-122.8648
149	ELUPerEnvol	Combo	5796.696	300.407	16.447	-40.2626	-16.7337	-204.434
149	ELUPerEnvol	Combo	5840.349	-221.722	-65.57	71.627	-21.8057	-225.0196
149	ELUPerEnvol	Combo	5840.349	-220.921	-65.57	71.627	4.1702	-156.3185
149	ELUPerEnvol	Combo	5843.737	-168.091	-11.657	38.1733	1.2694	-156.3097
149	ELUPerEnvol	Combo	5843.737	-167.445	-11.657	38.1733	5.3101	-114.3308
149	ELUPerEnvol	Combo	3455.003	148.594	28.644	-34.1369	-5.6792	-82.1294
149	ELUPerEnvol	Combo	3455.003	149.835	28.644	-34.1369	-46.6025	-190.0308
149	ELUPerEnvol	Combo	3416.614	198.152	-31.969	-62.5723	-42.8777	-190.0454
149	ELUPerEnvol	Combo	3416.614	199.212	-31.969	-62.5723	-31.45	-312.8373
149	ELUPerEnvol	Combo	3457.629	-335.179	-129.822	44.5118	-38.5645	-344.549
149	ELUPerEnvol	Combo	3457.629	-334.2	-129.822	44.5118	-4.0618	-240.8865
149	ELUPerEnvol	Combo	3465.825	-253.681	-20.848	22.7078	-4.8726	-240.8747
149	ELUPerEnvol	Combo	3465.825	-252.891	-20.848	22.7078	-0.9957	-177.5902
150	ELUPerEnvol	Combo	5843.737	-167.445	-11.657	38.1733	5.3101	-114.3308
150	ELUPerEnvol	Combo	5843.737	-166.256	-11.657	38.1733	14.4955	-37.4473

150	ELUPerEnvol	Combo	5845.409	-132.198	9.107	25.4554	13.2408	-37.4083
150	ELUPerEnvol	Combo	5845.409	-131.268	9.107	25.4554	10.1194	12.2325
150	ELUPerEnvol	Combo	5845.409	-130.337	9.107	25.4554	7.043	82.8859
150	ELUPerEnvol	Combo	5843.678	-97.082	9.654	17.6841	8.0856	82.9372
150	ELUPerEnvol	Combo	5843.678	-96.41	9.654	17.6841	5.6933	120.834
150	ELUPerEnvol	Combo	3465.825	-252.891	-20.848	22.7078	-0.9957	-177.5902
150	ELUPerEnvol	Combo	3465.825	-251.438	-20.848	22.7078	4.3873	-61.7269
150	ELUPerEnvol	Combo	3469.122	-199.387	2.16	14.5088	4.3271	-61.6715
150	ELUPerEnvol	Combo	3469.122	-198.25	2.16	14.5088	3.0255	6.6034
150	ELUPerEnvol	Combo	3469.122	-197.113	2.16	14.5088	1.6789	53.9373
150	ELUPerEnvol	Combo	3467.777	-146.319	3.15	9.5097	2.5891	53.9695
150	ELUPerEnvol	Combo	3467.777	-145.498	3.15	9.5097	1.3774	79.2531
151	ELUPerEnvol	Combo	5843.678	-96.41	9.654	17.6841	5.6933	120.834
151	ELUPerEnvol	Combo	5843.678	-95.247	9.654	17.6841	1.6013	185.92
151	ELUPerEnvol	Combo	5840.882	-61.222	6.123	11.0164	3.4287	185.956
151	ELUPerEnvol	Combo	5840.882	-60.292	6.123	11.0164	1.4185	218.9046
151	ELUPerEnvol	Combo	5840.882	-59.361	6.123	11.0164	0.0286	251.4438
151	ELUPerEnvol	Combo	5838.284	-24.812	3.978	4.8362	1.2696	251.4632
151	ELUPerEnvol	Combo	5838.284	-24.088	3.978	4.8362	0.368	261.7665
151	ELUPerEnvol	Combo	3467.777	-145.498	3.15	9.5097	1.3774	79.2531
151	ELUPerEnvol	Combo	3467.777	-144.077	3.15	9.5097	-0.7681	122.6004
151	ELUPerEnvol	Combo	3465.113	-92.201	1.595	5.1919	0.4962	122.6225
151	ELUPerEnvol	Combo	3465.113	-91.063	1.595	5.1919	-0.5893	144.6163
151	ELUPerEnvol	Combo	3465.113	-89.926	1.595	5.1919	-2.1537	166.2751
151	ELUPerEnvol	Combo	3462.675	-37.314	0.474	1.1688	-0.4783	166.2863
151	ELUPerEnvol	Combo	3462.675	-36.43	0.474	1.1688	-1.0011	173.1853
152	ELUPerEnvol	Combo	5838.284	-24.088	3.978	4.8362	0.368	261.7665
152	ELUPerEnvol	Combo	5838.284	-22.951	3.978	4.8362	-0.1536	277.457
152	ELUPerEnvol	Combo	5836.248	17.841	2.687	-0.5685	0.5677	277.4603
152	ELUPerEnvol	Combo	5836.248	18.962	2.687	-0.5685	-0.0409	270.9297
152	ELUPerEnvol	Combo	5836.248	20.084	2.687	-0.5685	0.0544	264.0011
152	ELUPerEnvol	Combo	5834.81	72.869	0.921	-4.559	0.6549	263.9885
152	ELUPerEnvol	Combo	5834.81	73.817	0.921	-4.559	0.7741	242.0019
152	ELUPerEnvol	Combo	3462.675	-36.43	0.474	1.1688	-1.0011	173.1853
152	ELUPerEnvol	Combo	3462.675	-35.04	0.474	1.1688	-2.514	183.6173
152	ELUPerEnvol	Combo	3460.882	11.703	-0.294	-2.9353	-0.7925	183.6177
152	ELUPerEnvol	Combo	3460.882	12.621	-0.294	-2.9353	-1.1994	179.2982
152	ELUPerEnvol	Combo	3460.882	13.538	-0.294	-2.9353	-2.1442	174.6531
152	ELUPerEnvol	Combo	3459.759	48.193	-1.533	-8.4436	-0.7058	174.643
152	ELUPerEnvol	Combo	3459.759	48.969	-1.533	-8.4436	-0.7156	160.0215
153	ELUPerEnvol	Combo	5834.81	73.817	0.921	-4.559	0.7741	242.0019
153	ELUPerEnvol	Combo	5834.81	75.143	0.921	-4.559	1.0511	210.7431
153	ELUPerEnvol	Combo	5833.766	127.495	-1.538	-8.6554	2.1484	210.7141
153	ELUPerEnvol	Combo	5833.766	128.616	-1.538	-8.6554	3.6946	165.2917
153	ELUPerEnvol	Combo	5833.766	129.737	-1.538	-8.6554	5.2846	119.4712
153	ELUPerEnvol	Combo	5832.126	181.154	-2.272	-13.132	7.0028	119.4261
153	ELUPerEnvol	Combo	5832.126	182.134	-2.272	-13.132	8.7399	63.1658
153	ELUPerEnvol	Combo	3459.759	48.969	-1.533	-8.4436	-0.7156	160.0215
153	ELUPerEnvol	Combo	3459.759	50.054	-1.533	-8.4436	-0.8104	139.1605
153	ELUPerEnvol	Combo	3459.02	84.405	-4.489	-14.7461	0.0931	139.1395
153	ELUPerEnvol	Combo	3459.02	85.323	-4.489	-14.7461	0.6866	108.8989
153	ELUPerEnvol	Combo	3459.02	86.24	-4.489	-14.7461	1.2362	78.3326
153	ELUPerEnvol	Combo	3457.331	119.954	-5.736	-21.6445	2.3839	78.3009
153	ELUPerEnvol	Combo	3457.331	120.755	-5.736	-21.6445	3.1291	40.8382
154	ELUPerEnvol	Combo	5832.126	182.134	-2.272	-13.132	8.7399	63.1658
154	ELUPerEnvol	Combo	5832.126	183.429	-2.272	-13.132	11.0763	-5.5057
154	ELUPerEnvol	Combo	5827.474	234.252	16.862	-19.0194	14.8885	-5.5447
154	ELUPerEnvol	Combo	5827.474	235.373	16.862	-19.0194	9.071	-61.4514
154	ELUPerEnvol	Combo	5827.474	236.495	16.862	-19.0194	3.3916	-117.0542
154	ELUPerEnvol	Combo	5818.714	295.265	115.414	-31.2891	9.6787	-117.0875
154	ELUPerEnvol	Combo	5818.714	296.308	115.414	-31.2891	-11.6497	-181.8084
154	ELUPerEnvol	Combo	3457.331	120.755	-5.736	-21.6445	3.1291	40.8382
154	ELUPerEnvol	Combo	3457.331	121.815	-5.736	-21.6445	4.0759	-13.9699
154	ELUPerEnvol	Combo	3451.448	155.117	5.78	-30.6693	6.1764	-14.0282
154	ELUPerEnvol	Combo	3451.448	156.034	5.78	-30.6693	3.5633	-96.7094
154	ELUPerEnvol	Combo	3451.448	156.952	5.78	-30.6693	0.907	-180.4182
154	ELUPerEnvol	Combo	3439.88	195.508	47.784	-49.3301	4.1191	-180.4698
154	ELUPerEnvol	Combo	3439.88	196.361	47.784	-49.3301	-28.4078	-278.0167
155	ELUPerEnvol	Combo	5818.714	296.308	115.414	-31.2891	-11.6497	-181.8084
155	ELUPerEnvol	Combo	5818.714	297.35	115.414	-31.2891	-27.4186	-246.8108
155	ELUPerEnvol	Combo	5759.854	-243.742	-127.726	84.7464	-26.7896	-235.2079
155	ELUPerEnvol	Combo	5759.854	-243.587	-127.726	84.7464	-19.126	-220.5826
155	ELUPerEnvol	Combo	5762.546	-181.477	-37.076	42.2855	-20.4447	-220.5867
155	ELUPerEnvol	Combo	5762.546	-180.56	-37.076	42.2855	-7.2029	-156.3044
155	ELUPerEnvol	Combo	5762.546	-179.642	-37.076	42.2855	13.951	-92.3478
155	ELUPerEnvol	Combo	5769.775	-144.713	-1.586	27.3725	9.4889	-92.3099
155	ELUPerEnvol	Combo	5769.775	-143.834	-1.586	27.3725	11.2326	-43.2503
155	ELUPerEnvol	Combo	3439.88	196.361	47.784	-49.3301	-28.4078	-278.0167
155	ELUPerEnvol	Combo	3439.88	197.213	47.784	-49.3301	-66.4944	-375.9077
155	ELUPerEnvol	Combo	3407.089	-368.002	-295.865	54.0033	-63.0822	-358.7581
155	ELUPerEnvol	Combo	3407.089	-367.812	-295.865	54.0033	-45.3303	-336.6891
155	ELUPerEnvol	Combo	3410.626	-273.496	-84.186	25.9738	-46.1042	-336.6965
155	ELUPerEnvol	Combo	3410.626	-272.375	-84.186	25.9738	-16.2548	-239.8249
155	ELUPerEnvol	Combo	3410.626	-271.254	-84.186	25.9738	4.9382	-143.3515

155	ELUPerEnvol	Combo	3420.712	-217.969	-5.382	16.1714	3.374	-143.2954
155	ELUPerEnvol	Combo	3420.712	-216.895	-5.382	16.1714	4.0976	-69.3752
156	ELUPerEnvol	Combo	5769.775	-143.834	-1.586	27.3725	11.2326	-43.2503
156	ELUPerEnvol	Combo	5769.775	-142.852	-1.586	27.3725	13.2654	14.4418
156	ELUPerEnvol	Combo	5771.39	-109.771	10.514	19.2349	12.1287	14.4974
156	ELUPerEnvol	Combo	5771.39	-108.84	10.514	19.2349	8.5179	73.7138
156	ELUPerEnvol	Combo	5771.39	-107.91	10.514	19.2349	4.994	132.5209
156	ELUPerEnvol	Combo	5769.859	-74.038	8.337	12.4756	5.8932	132.5621
156	ELUPerEnvol	Combo	5769.859	-73.133	8.337	12.4756	3.2529	171.2939
156	ELUPerEnvol	Combo	3420.712	-216.895	-5.382	16.1714	4.0976	-69.3752
156	ELUPerEnvol	Combo	3420.712	-215.695	-5.382	16.1714	4.7124	8.3802
156	ELUPerEnvol	Combo	3423.522	-165.228	3.167	10.8395	4.6292	8.4155
156	ELUPerEnvol	Combo	3423.522	-164.091	3.167	10.8395	2.9079	47.9642
156	ELUPerEnvol	Combo	3423.522	-162.954	3.167	10.8395	0.9996	87.1779
156	ELUPerEnvol	Combo	3422.302	-111.341	2.224	6.4035	2.0097	87.2037
156	ELUPerEnvol	Combo	3422.302	-110.235	2.224	6.4035	0.5339	113.0921
157	ELUPerEnvol	Combo	5769.859	-73.133	8.337	12.4756	3.2529	171.2939
157	ELUPerEnvol	Combo	5769.859	-72.177	8.337	12.4756	0.57	211.8182
157	ELUPerEnvol	Combo	5767.531	-37.64	5.302	6.156	2.011	211.8428
157	ELUPerEnvol	Combo	5767.531	-36.722	5.302	6.156	0.5683	231.6671
157	ELUPerEnvol	Combo	5767.531	-35.805	5.302	6.156	-0.1063	251.0932
157	ELUPerEnvol	Combo	5765.315	-0.932	3.285	0.002	0.6811	251.1017
157	ELUPerEnvol	Combo	5765.315	0.025	3.285	0.002	-0.0829	251.3122
157	ELUPerEnvol	Combo	3422.302	-110.235	2.224	6.4035	0.5339	113.0921
157	ELUPerEnvol	Combo	3422.302	-109.067	2.224	6.4035	-1.1223	140.1156
157	ELUPerEnvol	Combo	3420.174	-56.482	0.817	2.2404	0.2197	140.1305
157	ELUPerEnvol	Combo	3420.174	-55.361	0.817	2.2404	-0.7758	153.4061
157	ELUPerEnvol	Combo	3420.174	-54.239	0.817	2.2404	-2.3641	166.356
157	ELUPerEnvol	Combo	3418.306	-1.197	0.01	-1.8468	-0.5606	166.36
157	ELUPerEnvol	Combo	3418.306	-0.029	0.01	-1.8468	-1.1984	166.5475
183	ELUPerEnvol	Combo	6495.704	183.263	-106.198	35.4539	227.0457	178.8861
183	ELUPerEnvol	Combo	6495.704	183.295	-106.198	35.4539	230.358	177.0533
183	ELUPerEnvol	Combo	6764.206	241.218	-150.037	26.6473	113.5758	177.0448
183	ELUPerEnvol	Combo	6764.206	242.355	-150.037	26.6473	227.3568	90.0017
183	ELUPerEnvol	Combo	6764.206	243.492	-150.037	26.6473	353.1164	9.7209
183	ELUPerEnvol	Combo	7147.725	313.804	357.649	8.9472	242.7911	9.715
183	ELUPerEnvol	Combo	7147.725	314.926	357.649	8.9472	131.9543	-67.6556
183	ELUPerEnvol	Combo	7147.725	316.047	357.649	8.9472	168.6836	-143.6336
183	ELUPerEnvol	Combo	4027.633	119.107	-331.235	3.4092	45.3789	110.2054
183	ELUPerEnvol	Combo	4027.633	119.133	-331.235	3.4092	46.4409	109.0142
183	ELUPerEnvol	Combo	4232.497	155.964	-349.332	-1.2809	-50.0787	108.9938
183	ELUPerEnvol	Combo	4232.497	156.895	-349.332	-1.2809	21.2012	52.6792
183	ELUPerEnvol	Combo	4232.497	157.825	-349.332	-1.2809	75.2146	-7.0642
183	ELUPerEnvol	Combo	4407.33	201.531	-301.596	-12.5684	-45.4495	-7.105
183	ELUPerEnvol	Combo	4407.33	202.449	-301.596	-12.5684	39.0365	-113.6972
183	ELUPerEnvol	Combo	4407.33	203.366	-301.596	-12.5684	-11.1399	-222.4059
184	ELUPerEnvol	Combo	6495.704	-119.107	-106.198	35.4539	-45.3789	178.8861
184	ELUPerEnvol	Combo	6495.704	-118.202	-106.198	35.4539	-8.2095	242.8347
184	ELUPerEnvol	Combo	6495.704	-117.298	-106.198	35.4539	44.1497	306.3963
184	ELUPerEnvol	Combo	6298.883	-82.361	-78.296	39.6605	-32.1873	306.3958
184	ELUPerEnvol	Combo	6298.883	-81.43	-78.296	39.6605	-4.0009	352.033
184	ELUPerEnvol	Combo	6298.883	-80.5	-78.296	39.6605	43.8472	397.2609
184	ELUPerEnvol	Combo	6150.114	-45.82	-59.923	42.0892	-23.7028	397.2493
184	ELUPerEnvol	Combo	6150.114	-45.742	-59.923	42.0892	-21.9051	399.4282
184	ELUPerEnvol	Combo	4027.633	-183.263	-331.235	3.4092	-227.0457	110.2054
184	ELUPerEnvol	Combo	4027.633	-182.158	-331.235	3.4092	-111.1133	151.7345
184	ELUPerEnvol	Combo	4027.633	-181.052	-331.235	3.4092	-5.6778	192.9471
184	ELUPerEnvol	Combo	3835.552	-127.339	-217.905	6.0945	-114.2579	192.9617
184	ELUPerEnvol	Combo	3835.552	-126.201	-217.905	6.0945	-35.8122	222.444
184	ELUPerEnvol	Combo	3835.552	-125.064	-217.905	6.0945	24.1856	251.5914
184	ELUPerEnvol	Combo	3678.951	-72.678	-139.786	9.1285	-57.1555	251.5977
184	ELUPerEnvol	Combo	3678.951	-72.583	-139.786	9.1285	-53.1108	252.9711
185	ELUPerEnvol	Combo	6150.114	-45.742	-59.923	42.0892	-21.9051	399.4282
185	ELUPerEnvol	Combo	6150.114	-44.863	-59.923	42.0892	-1.5313	423.924
185	ELUPerEnvol	Combo	6150.114	-43.985	-59.923	42.0892	42.3346	448.0546
185	ELUPerEnvol	Combo	6033.799	-9.249	-48.145	44.3869	-19.4875	448.0304
185	ELUPerEnvol	Combo	6033.799	-8.319	-48.145	44.3869	-0.349	454.5194
185	ELUPerEnvol	Combo	6033.799	-7.388	-48.145	44.3869	33.98	460.599
185	ELUPerEnvol	Combo	5940.278	42.7	-38.377	47.2519	-16.0671	460.5602
185	ELUPerEnvol	Combo	5940.278	42.83	-38.377	47.2519	-14.1483	458.8173
185	ELUPerEnvol	Combo	3678.951	-72.583	-139.786	9.1285	-53.1108	252.9711
185	ELUPerEnvol	Combo	3678.951	-71.51	-139.786	9.1285	-7.271	268.3741
185	ELUPerEnvol	Combo	3678.951	-70.436	-139.786	9.1285	18.8425	283.4783
185	ELUPerEnvol	Combo	3556.396	-20.197	-100.849	13.1218	-41.4807	283.4747
185	ELUPerEnvol	Combo	3556.396	-19.06	-100.849	13.1218	-6.4746	286.637
185	ELUPerEnvol	Combo	3556.396	-17.923	-100.849	13.1218	15.177	289.4643
185	ELUPerEnvol	Combo	3459.634	16.486	-78.576	18.3076	-34.5413	289.4492
185	ELUPerEnvol	Combo	3459.634	16.644	-78.576	18.3076	-30.6125	288.0874
186	ELUPerEnvol	Combo	5940.278	42.83	-38.377	47.2519	-14.1483	458.8173
186	ELUPerEnvol	Combo	5940.278	43.682	-38.377	47.2519	-1.2296	447.1166
186	ELUPerEnvol	Combo	5940.278	44.535	-38.377	47.2519	22.5262	435.0719
186	ELUPerEnvol	Combo	5862.081	95.804	-31.5	50.9477	-15.0543	435.0176
186	ELUPerEnvol	Combo	5862.081	96.941	-31.5	50.9477	-3.7142	403.6428
186	ELUPerEnvol	Combo	5862.081	98.078	-31.5	50.9477	12.7103	371.8586

186	ELUPerEnvol	Combo	5792.5	147.837	-30.683	59.091	-15.4462	371.791
186	ELUPerEnvol	Combo	5792.5	148.027	-30.683	59.091	-13.6052	363.6136
186	ELUPerEnvol	Combo	3459.634	16.644	-78.576	18.3076	-30.6125	288.0874
186	ELUPerEnvol	Combo	3459.634	17.686	-78.576	18.3076	-4.8654	278.9375
186	ELUPerEnvol	Combo	3459.634	18.729	-78.576	18.3076	11.1805	269.5061
186	ELUPerEnvol	Combo	3379.665	50.194	-64.624	24.7762	-34.2862	269.4786
186	ELUPerEnvol	Combo	3379.665	51.125	-64.624	24.7762	-11.0216	246.686
186	ELUPerEnvol	Combo	3379.665	52.055	-64.624	24.7762	7.6259	223.5585
186	ELUPerEnvol	Combo	3307.555	81.508	-67.968	33.3538	-37.1512	223.5199
186	ELUPerEnvol	Combo	3307.555	81.663	-67.968	33.3538	-33.0731	217.6649
187	ELUPerEnvol	Combo	5792.5	148.027	-30.683	59.091	-13.6052	363.6136
187	ELUPerEnvol	Combo	5792.5	149.069	-30.683	59.091	-3.4797	318.4347
187	ELUPerEnvol	Combo	5792.5	150.111	-30.683	59.091	11.7856	272.9117
187	ELUPerEnvol	Combo	5724.562	206.948	-49.742	77.9939	-15.0461	272.856
187	ELUPerEnvol	Combo	5724.562	207.864	-49.742	77.9939	6.0464	223.0595
187	ELUPerEnvol	Combo	5724.562	208.78	-49.742	77.9939	46.1622	175.8032
187	ELUPerEnvol	Combo	6166.467	-110.303	205.972	-49.0276	97.4258	68.096
187	ELUPerEnvol	Combo	6166.467	-109.967	205.972	-49.0276	70.6495	90.4493
187	ELUPerEnvol	Combo	6105.989	-59.761	39.376	-25.4369	34.0066	90.4489
187	ELUPerEnvol	Combo	6105.989	-59.554	39.376	-25.4369	30.8646	98.0734
187	ELUPerEnvol	Combo	3307.555	81.663	-67.968	33.3538	-33.0731	217.6649
187	ELUPerEnvol	Combo	3307.555	82.516	-67.968	33.3538	-11.0314	185.2964
187	ELUPerEnvol	Combo	3307.555	83.368	-67.968	33.3538	6.6459	152.6464
187	ELUPerEnvol	Combo	3234.918	115.275	-140.727	49.1998	-35.4594	152.6128
187	ELUPerEnvol	Combo	3234.918	116.025	-140.727	49.1998	-2.1615	112.837
187	ELUPerEnvol	Combo	3234.918	116.774	-140.727	49.1998	13.8041	72.8438
187	ELUPerEnvol	Combo	3625.276	-181.786	51.075	-86.1579	32.2846	40.0148
187	ELUPerEnvol	Combo	3625.276	-181.376	51.075	-86.1579	25.6448	55.6647
187	ELUPerEnvol	Combo	3566.914	-100.532	-1.255	-43.2885	4.4405	55.6606
187	ELUPerEnvol	Combo	3566.914	-100.279	-1.255	-43.2885	4.5328	60.9939
188	ELUPerEnvol	Combo	6105.989	-59.554	39.376	-25.4369	30.8646	98.0734
188	ELUPerEnvol	Combo	6105.989	-58.727	39.376	-25.4369	18.2966	128.3691
188	ELUPerEnvol	Combo	6105.989	-57.9	39.376	-25.4369	7.2141	158.3414
188	ELUPerEnvol	Combo	6065.828	-24.152	-14.048	-13.1886	-8.4557	158.3678
188	ELUPerEnvol	Combo	6065.828	-23.235	-14.048	-13.1886	-3.4685	172.9154
188	ELUPerEnvol	Combo	6065.828	-22.317	-14.048	-13.1886	2.4946	187.065
188	ELUPerEnvol	Combo	6032.168	11.193	-14.642	-3.0541	-9.4701	187.0805
188	ELUPerEnvol	Combo	6032.168	11.478	-14.642	-3.0541	-8.1523	186.1423
188	ELUPerEnvol	Combo	3566.914	-100.279	-1.255	-43.2885	4.5328	60.9939
188	ELUPerEnvol	Combo	3566.914	-99.268	-1.255	-43.2885	4.9022	82.1617
188	ELUPerEnvol	Combo	3566.914	-98.258	-1.255	-43.2885	4.1	103.0649
188	ELUPerEnvol	Combo	3533.298	-46.145	-27.321	-23.2081	-20.0489	103.0829
188	ELUPerEnvol	Combo	3533.298	-45.024	-27.321	-23.2081	-10.3501	113.7329
188	ELUPerEnvol	Combo	3533.298	-43.903	-27.321	-23.2081	-2.4269	124.0572
188	ELUPerEnvol	Combo	3503.648	4.598	-31.763	-8.4923	-24.0152	124.0668
188	ELUPerEnvol	Combo	3503.648	4.831	-31.763	-8.4923	-21.1565	123.6425
189	ELUPerEnvol	Combo	6032.168	11.478	-14.642	-3.0541	-8.1523	186.1423
189	ELUPerEnvol	Combo	6032.168	12.473	-14.642	-3.0541	-3.5401	182.6573
189	ELUPerEnvol	Combo	6032.168	13.468	-14.642	-3.0541	1.8392	179.0519
189	ELUPerEnvol	Combo	6002.3	62.518	-11.364	9.4192	-8.6128	179.0435
189	ELUPerEnvol	Combo	6002.3	63.64	-11.364	9.4192	-4.5786	157.7278
189	ELUPerEnvol	Combo	6002.3	64.761	-11.364	9.4192	-0.3602	136.014
189	ELUPerEnvol	Combo	5973.819	114.72	-16.37	26.121	-9.5942	135.9857
189	ELUPerEnvol	Combo	5973.819	115.067	-16.37	26.121	-7.7935	123.6466
189	ELUPerEnvol	Combo	3503.648	4.831	-31.763	-8.4923	-21.1565	123.6425
189	ELUPerEnvol	Combo	3503.648	5.645	-31.763	-8.4923	-11.4173	121.9927
189	ELUPerEnvol	Combo	3503.648	6.459	-31.763	-8.4923	-2.7031	119.818
189	ELUPerEnvol	Combo	3475.523	39.783	-25.241	2.1049	-22.7431	119.8156
189	ELUPerEnvol	Combo	3475.523	40.701	-25.241	2.1049	-14.2014	104.0322
189	ELUPerEnvol	Combo	3475.523	41.618	-25.241	2.1049	-6.3629	87.9231
189	ELUPerEnvol	Combo	3445.918	74.789	-43.85	12.7943	-26.0879	87.9081
189	ELUPerEnvol	Combo	3445.918	75.073	-43.85	12.7943	-21.2644	79.2498
190	ELUPerEnvol	Combo	5973.819	115.067	-16.37	26.121	-7.7935	123.6466
190	ELUPerEnvol	Combo	5973.819	116.03	-16.37	26.121	-2.8007	89.2337
190	ELUPerEnvol	Combo	5973.819	116.994	-16.37	26.121	5.4838	54.527
190	ELUPerEnvol	Combo	5945.124	176.665	-48.708	52.5763	-6.6137	54.505
190	ELUPerEnvol	Combo	5945.124	177.549	-48.708	52.5763	30.4138	9.1052
190	ELUPerEnvol	Combo	5945.124	178.434	-48.708	52.5763	74.6145	-25.0189
190	ELUPerEnvol	Combo	6002.631	-153.033	262.383	-57.5076	83.9881	-31.6851
190	ELUPerEnvol	Combo	6002.631	-152.619	262.383	-57.5076	42.0068	-6.5044
190	ELUPerEnvol	Combo	5985.231	-100.541	63.027	-31.6671	34.3519	-6.4999
190	ELUPerEnvol	Combo	5985.231	-100.256	63.027	-31.6671	27.419	4.9231
190	ELUPerEnvol	Combo	3445.918	75.073	-43.85	12.7943	-21.2644	79.2498
190	ELUPerEnvol	Combo	3445.918	75.861	-43.85	12.7943	-8.1417	55.0794
190	ELUPerEnvol	Combo	3445.918	76.65	-43.85	12.7943	2.192	30.6686
190	ELUPerEnvol	Combo	3413.654	116.159	-159.373	30.1902	-16.1846	30.6578
190	ELUPerEnvol	Combo	3413.654	116.883	-159.373	30.1902	5.6123	-3.7769
190	ELUPerEnvol	Combo	3413.654	117.606	-159.373	30.1902	20.6628	-50.7541
190	ELUPerEnvol	Combo	3461.04	-230.588	74.769	-92.3832	26.7353	-57.7756
190	ELUPerEnvol	Combo	3461.04	-230.083	74.769	-92.3832	14.7723	-21.5692
190	ELUPerEnvol	Combo	3450.807	-151.384	12.032	-52.4824	5.887	-21.5593
190	ELUPerEnvol	Combo	3450.807	-151.036	12.032	-52.4824	4.5635	-5.4557
191	ELUPerEnvol	Combo	5985.231	-100.256	63.027	-31.6671	27.419	4.9231
191	ELUPerEnvol	Combo	5985.231	-99.481	63.027	-31.6671	8.5323	45.6655

191	ELUPerEnvol	Combo	5985.231	-98.706	63.027	-31.6671	-1.776	90.4551
191	ELUPerEnvol	Combo	5974.407	-64.62	-4.241	-19.7505	-5.2015	90.5002
191	ELUPerEnvol	Combo	5974.407	-63.689	-4.241	-19.7505	-3.5366	125.2547
191	ELUPerEnvol	Combo	5974.407	-62.759	-4.241	-19.7505	-1.7217	159.5998
191	ELUPerEnvol	Combo	5962.728	-29.254	-7.145	-11.1852	-5.1748	159.6336
191	ELUPerEnvol	Combo	5962.728	-28.918	-7.145	-11.1852	-4.246	165.3268
191	ELUPerEnvol	Combo	3450.807	-151.036	12.032	-52.4824	4.5635	-5.4557
191	ELUPerEnvol	Combo	3450.807	-150.089	12.032	-52.4824	0.9325	26.9428
191	ELUPerEnvol	Combo	3450.807	-149.141	12.032	-52.4824	-10.6296	56.8027
191	ELUPerEnvol	Combo	3449.291	-97.521	-12.068	-33.8601	-16.1133	56.8362
191	ELUPerEnvol	Combo	3449.291	-96.384	-12.068	-33.8601	-11.9028	80.138
191	ELUPerEnvol	Combo	3449.291	-95.246	-12.068	-33.8601	-9.1541	103.1048
191	ELUPerEnvol	Combo	3443.516	-44.43	-19.396	-20.3296	-15.886	103.1306
191	ELUPerEnvol	Combo	3443.516	-44.02	-19.396	-20.3296	-13.3645	106.9896
192	ELUPerEnvol	Combo	5962.728	-28.918	-7.145	-11.1852	-4.246	165.3268
192	ELUPerEnvol	Combo	5962.728	-28.168	-7.145	-11.1852	-2.1741	177.8347
192	ELUPerEnvol	Combo	5962.728	-27.419	-7.145	-11.1852	0.1279	190.0769
192	ELUPerEnvol	Combo	5951.282	10.253	-4.542	-3.3521	-3.2534	190.0905
192	ELUPerEnvol	Combo	5951.282	11.39	-4.542	-3.3521	-1.6185	186.2251
192	ELUPerEnvol	Combo	5951.282	12.527	-4.542	-3.3521	0.275	181.9504
192	ELUPerEnvol	Combo	5940.842	64.528	2.022	5.9238	-2.8212	181.9419
192	ELUPerEnvol	Combo	5940.842	65.002	2.022	5.9238	-2.6376	172.2331
192	ELUPerEnvol	Combo	3443.516	-44.02	-19.396	-20.3296	-13.3645	106.9896
192	ELUPerEnvol	Combo	3443.516	-43.104	-19.396	-20.3296	-7.7398	115.4408
192	ELUPerEnvol	Combo	3443.516	-42.188	-19.396	-20.3296	-2.6767	123.6746
192	ELUPerEnvol	Combo	3436.493	6.131	-12.93	-8.0642	-10.5948	123.6866
192	ELUPerEnvol	Combo	3436.493	7.061	-12.93	-8.0642	-5.9401	121.2707
192	ELUPerEnvol	Combo	3436.493	7.992	-12.93	-8.0642	-1.7607	118.5199
192	ELUPerEnvol	Combo	3430.224	42.441	-7.071	1.2786	-9.32	118.5168
192	ELUPerEnvol	Combo	3430.224	42.829	-7.071	1.2786	-8.6097	112.1156
193	ELUPerEnvol	Combo	5940.842	65.002	2.022	5.9238	-2.6376	172.2331
193	ELUPerEnvol	Combo	5940.842	65.886	2.022	5.9238	-2.2838	153.9197
193	ELUPerEnvol	Combo	5940.842	66.771	2.022	5.9238	-1.7982	135.3588
193	ELUPerEnvol	Combo	5930.269	117.717	2.407	17.3944	-4.8135	135.3298
193	ELUPerEnvol	Combo	5930.269	118.854	2.407	17.3944	-4.4943	92.7485
193	ELUPerEnvol	Combo	5930.269	119.992	2.407	17.3944	-4.0437	49.7579
193	ELUPerEnvol	Combo	5916.554	170.388	-14.562	31.29	-7.8421	49.7156
193	ELUPerEnvol	Combo	5916.554	170.894	-14.562	31.29	-5.5123	22.5155
193	ELUPerEnvol	Combo	3430.224	42.829	-7.071	1.2786	-8.6097	112.1156
193	ELUPerEnvol	Combo	3430.224	43.553	-7.071	1.2786	-7.287	100.0112
193	ELUPerEnvol	Combo	3430.224	44.276	-7.071	1.2786	-7.0011	87.7041
193	ELUPerEnvol	Combo	3423.164	77.993	-6.627	9.2608	-14.2274	87.6872
193	ELUPerEnvol	Combo	3423.164	78.924	-6.627	9.2608	-12.919	59.4405
193	ELUPerEnvol	Combo	3423.164	79.854	-6.627	9.2608	-13.0498	30.8588
193	ELUPerEnvol	Combo	3410.632	113.164	-39.138	18.9383	-21.4509	30.8327
193	ELUPerEnvol	Combo	3410.632	113.577	-39.138	18.9383	-15.3352	12.6926
194	ELUPerEnvol	Combo	5916.554	170.894	-14.562	31.29	-5.5123	22.5155
194	ELUPerEnvol	Combo	5916.554	171.762	-14.562	31.29	-1.4871	-12.7293
194	ELUPerEnvol	Combo	5916.554	172.631	-14.562	31.29	6.4789	-45.155
194	ELUPerEnvol	Combo	5899.939	241.047	-68.141	60.0553	-1.8736	-45.1629
194	ELUPerEnvol	Combo	5899.939	242.405	-68.141	60.0553	77.7262	-114.5539
194	ELUPerEnvol	Combo	5946.673	-191.317	236.533	-50.4413	89.1606	-140.3127
194	ELUPerEnvol	Combo	5946.673	-190.567	236.533	-50.4413	20.5661	-84.6343
194	ELUPerEnvol	Combo	5944.065	-138.876	54.084	-27.6325	22.92	-84.6246
194	ELUPerEnvol	Combo	5944.065	-138.411	54.084	-27.6325	13.1849	-59.519
194	ELUPerEnvol	Combo	3410.632	113.577	-39.138	18.9383	-15.3352	12.6926
194	ELUPerEnvol	Combo	3410.632	114.288	-39.138	18.9383	-4.83	-28.1351
194	ELUPerEnvol	Combo	3410.632	114.999	-39.138	18.9383	2.4966	-74.6497
194	ELUPerEnvol	Combo	3393.634	160.46	-189.303	38.674	-6.1207	-74.6602
194	ELUPerEnvol	Combo	3393.634	161.571	-189.303	38.674	27.427	-178.5403
194	ELUPerEnvol	Combo	3428.111	-288.119	85.942	-81.0742	33.2461	-214.9185
194	ELUPerEnvol	Combo	3428.111	-287.203	85.942	-81.0742	8.3229	-131.589
194	ELUPerEnvol	Combo	3433.579	-208.715	15.109	-45.7012	4.8279	-131.5721
194	ELUPerEnvol	Combo	3433.579	-208.146	15.109	-45.7012	2.1082	-94.0998
195	ELUPerEnvol	Combo	5944.065	-138.411	54.084	-27.6325	13.1849	-59.519
195	ELUPerEnvol	Combo	5944.065	-137.713	54.084	-27.6325	-0.3931	-21.2249
195	ELUPerEnvol	Combo	5944.065	-137.016	54.084	-27.6325	-5.4724	19.7945
195	ELUPerEnvol	Combo	5943.179	-102.78	-1.877	-18.1331	-5.231	19.8474
195	ELUPerEnvol	Combo	5943.179	-101.862	-1.877	-18.1331	-4.5135	74.4252
195	ELUPerEnvol	Combo	5943.179	-100.945	-1.877	-18.1331	-3.6672	128.6049
195	ELUPerEnvol	Combo	5938.869	-67.362	-4.62	-11.8673	-4.3229	128.6491
195	ELUPerEnvol	Combo	5938.869	-66.845	-4.62	-11.8673	-3.399	148.8049
195	ELUPerEnvol	Combo	3433.579	-208.146	15.109	-45.7012	2.1082	-94.0998
195	ELUPerEnvol	Combo	3433.579	-207.293	15.109	-45.7012	-2.7238	-38.8759
195	ELUPerEnvol	Combo	3433.579	-206.44	15.109	-45.7012	-16.1701	11.7376
195	ELUPerEnvol	Combo	3440.605	-154.436	-7.999	-30.7713	-15.0164	11.7756
195	ELUPerEnvol	Combo	3440.605	-153.315	-7.999	-30.7713	-12.3589	48.1662
195	ELUPerEnvol	Combo	3440.605	-152.193	-7.999	-30.7713	-10.851	84.231
195	ELUPerEnvol	Combo	3441.698	-101.178	-13.932	-20.8269	-12.6994	84.263
195	ELUPerEnvol	Combo	3441.698	-100.546	-13.932	-20.8269	-9.9131	97.7067
196	ELUPerEnvol	Combo	5938.869	-66.845	-4.62	-11.8673	-3.399	148.8049
196	ELUPerEnvol	Combo	5938.869	-66.173	-4.62	-11.8673	-2.1737	174.8186
196	ELUPerEnvol	Combo	5938.869	-65.501	-4.62	-11.8673	-0.8358	200.6187
196	ELUPerEnvol	Combo	5933.385	-31.191	-2.817	-6.4264	-1.8708	200.6457

196	ELUPerEnvol	Combo	5933.385	-30.274	-2.817	-6.4264	-0.8708	217.0464
196	ELUPerEnvol	Combo	5933.385	-29.356	-2.817	-6.4264	0.406	233.0489
196	ELUPerEnvol	Combo	5928.322	8.233	0.942	-1.3111	-0.2749	233.058
196	ELUPerEnvol	Combo	5928.322	8.896	0.942	-1.3111	-0.4728	231.2652
196	ELUPerEnvol	Combo	3441.698	-100.546	-13.932	-20.8269	-9.9131	97.7067
196	ELUPerEnvol	Combo	3441.698	-99.725	-13.932	-20.8269	-6.2982	115.0291
196	ELUPerEnvol	Combo	3441.698	-98.904	-13.932	-20.8269	-3.2461	132.1767
196	ELUPerEnvol	Combo	3440.646	-46.796	-9.603	-12.1838	-6.8997	132.1971
196	ELUPerEnvol	Combo	3440.646	-45.675	-9.603	-12.1838	-3.4908	143.1253
196	ELUPerEnvol	Combo	3440.646	-44.554	-9.603	-12.1838	-0.3779	153.7279
196	ELUPerEnvol	Combo	3440.01	5.309	-6.349	-4.4631	-4.4678	153.7362
196	ELUPerEnvol	Combo	3440.01	5.851	-6.349	-4.4631	-3.1345	152.5465
197	ELUPerEnvol	Combo	5928.322	8.896	0.942	-1.3111	-0.4728	231.2652
197	ELUPerEnvol	Combo	5928.322	9.701	0.942	-1.3111	-0.2144	228.9008
197	ELUPerEnvol	Combo	5928.322	10.507	0.942	-1.3111	0.2048	226.3311
197	ELUPerEnvol	Combo	5924.025	63.276	5.497	5.4221	-0.5524	226.3221
197	ELUPerEnvol	Combo	5924.025	64.397	5.497	5.4221	-1.0499	203.6734
197	ELUPerEnvol	Combo	5924.025	65.518	5.497	5.4221	-1.2969	180.6266
197	ELUPerEnvol	Combo	5919.816	117.682	8.659	13.1385	-2.0787	180.5999
197	ELUPerEnvol	Combo	5919.816	118.408	8.659	13.1385	-2.6865	153.467
197	ELUPerEnvol	Combo	3440.01	5.851	-6.349	-4.4631	-3.1345	152.5465
197	ELUPerEnvol	Combo	3440.01	6.51	-6.349	-4.4631	-1.8548	150.9486
197	ELUPerEnvol	Combo	3440.01	7.17	-6.349	-4.4631	-0.9644	149.1827
197	ELUPerEnvol	Combo	3440.317	42.022	-3.723	1.336	-4.3773	149.1788
197	ELUPerEnvol	Combo	3440.317	42.939	-3.723	1.336	-4.1267	134.0794
197	ELUPerEnvol	Combo	3440.317	43.857	-3.723	1.336	-4.7128	118.6544
197	ELUPerEnvol	Combo	3440.455	78.208	-2.114	6.6094	-7.8251	118.6386
197	ELUPerEnvol	Combo	3440.455	78.802	-2.114	6.6094	-8.378	100.558
198	ELUPerEnvol	Combo	5919.816	118.408	8.659	13.1385	-2.6865	153.467
198	ELUPerEnvol	Combo	5919.816	119.956	8.659	13.1385	-3.8472	95.1048
198	ELUPerEnvol	Combo	5913.655	170.836	-1.662	21.305	-5.1977	95.0611
198	ELUPerEnvol	Combo	5913.655	171.973	-1.662	21.305	-4.5992	33.3994
198	ELUPerEnvol	Combo	5913.655	173.11	-1.662	21.305	-3.8522	-16.6445
198	ELUPerEnvol	Combo	5903.065	223.82	-28.644	32.8167	-6.3965	-16.6802
198	ELUPerEnvol	Combo	5903.065	224.546	-28.644	32.8167	4.4611	-51.5688
198	ELUPerEnvol	Combo	3440.455	78.802	-2.114	6.6094	-8.378	100.558
198	ELUPerEnvol	Combo	3440.455	80.069	-2.114	6.6094	-11.0951	61.5825
198	ELUPerEnvol	Combo	3437.299	113.568	-9.295	12.2121	-14.8443	61.5553
198	ELUPerEnvol	Combo	3437.299	114.499	-9.295	12.2121	-11.5788	20.442
198	ELUPerEnvol	Combo	3437.299	115.429	-9.295	12.2121	-9.2448	-31.3006
198	ELUPerEnvol	Combo	3427.678	148.823	-81.895	20.096	-15.9688	-31.3516
198	ELUPerEnvol	Combo	3427.678	149.418	-81.895	20.096	-1.8843	-82.4284
199	ELUPerEnvol	Combo	5903.065	224.546	-28.644	32.8167	4.4611	-51.5688
199	ELUPerEnvol	Combo	5903.065	226.063	-28.644	32.8167	43.1327	-123.9012
199	ELUPerEnvol	Combo	5869.754	299.718	37.963	61.4289	41.3757	-123.91
199	ELUPerEnvol	Combo	5869.754	301.013	37.963	61.4289	28.485	-206.2213
199	ELUPerEnvol	Combo	5906.604	-223.217	134.526	-46.5508	40.3661	-227.5734
199	ELUPerEnvol	Combo	5906.604	-222.416	134.526	-46.5508	2.3956	-158.4983
199	ELUPerEnvol	Combo	5909.417	-169.164	24.514	-24.4548	4.3362	-158.4898
199	ELUPerEnvol	Combo	5909.417	-168.518	24.514	-24.4548	-0.1908	-116.2373
199	ELUPerEnvol	Combo	3427.678	149.418	-81.895	20.096	-1.8843	-82.4284
199	ELUPerEnvol	Combo	3427.678	150.658	-81.895	20.096	13.9411	-190.4806
199	ELUPerEnvol	Combo	3409.844	199.357	-18.087	39.507	10.1047	-190.4928
199	ELUPerEnvol	Combo	3409.844	200.417	-18.087	39.507	15.9849	-313.5358
199	ELUPerEnvol	Combo	3423.837	-335.888	62.744	-73.9746	20.9069	-345.2328
199	ELUPerEnvol	Combo	3423.837	-334.909	62.744	-73.9746	-2.2546	-241.2599
199	ELUPerEnvol	Combo	3434.17	-254.113	8.193	-40.0879	-0.4778	-241.2455
199	ELUPerEnvol	Combo	3434.17	-253.324	8.193	-40.0879	-3.9816	-177.8571
200	ELUPerEnvol	Combo	5909.417	-168.518	24.514	-24.4548	-0.1908	-116.2373
200	ELUPerEnvol	Combo	5909.417	-167.329	24.514	-24.4548	-5.9472	-38.5185
200	ELUPerEnvol	Combo	5910.35	-132.977	-2.16	-16.0987	-4.9497	-38.4801
200	ELUPerEnvol	Combo	5910.35	-132.046	-2.16	-16.0987	-4.1721	11.6816
200	ELUPerEnvol	Combo	5910.35	-131.116	-2.16	-16.0987	-3.0372	82.8769
200	ELUPerEnvol	Combo	5907.816	-97.607	-3.15	-11.0574	-3.2251	82.928
200	ELUPerEnvol	Combo	5907.816	-96.935	-3.15	-11.0574	-2.406	120.9057
200	ELUPerEnvol	Combo	3434.17	-253.324	8.193	-40.0879	-3.9816	-177.8571
200	ELUPerEnvol	Combo	3434.17	-251.871	8.193	-40.0879	-13.8567	-61.8628
200	ELUPerEnvol	Combo	3440.373	-199.7	-8.987	-27.1287	-12.5312	-61.8045
200	ELUPerEnvol	Combo	3440.373	-198.563	-8.987	-27.1287	-9.2959	6.4993
200	ELUPerEnvol	Combo	3440.373	-197.425	-8.987	-27.1287	-7.1922	53.914
200	ELUPerEnvol	Combo	3442.253	-146.531	-9.818	-19.2058	-8.4024	53.9499
200	ELUPerEnvol	Combo	3442.253	-145.71	-9.818	-19.2058	-5.8497	79.2594
201	ELUPerEnvol	Combo	5907.816	-96.935	-3.15	-11.0574	-2.406	120.9057
201	ELUPerEnvol	Combo	5907.816	-95.772	-3.15	-11.0574	-0.5541	186.1317
201	ELUPerEnvol	Combo	5904.196	-61.542	-0.732	-6.7858	-0.89	186.1676
201	ELUPerEnvol	Combo	5904.196	-60.611	-0.732	-6.7858	-0.5962	219.1878
201	ELUPerEnvol	Combo	5904.196	-59.681	-0.732	-6.7858	0.5752	251.7986
201	ELUPerEnvol	Combo	5900.767	-24.959	1.223	-2.869	0.6475	251.818
201	ELUPerEnvol	Combo	5900.767	-24.235	1.223	-2.869	0.3051	262.148
201	ELUPerEnvol	Combo	3442.253	-145.71	-9.818	-19.2058	-5.8497	79.2594
201	ELUPerEnvol	Combo	3442.253	-144.288	-9.818	-19.2058	-2.1081	122.6513
201	ELUPerEnvol	Combo	3442.938	-92.315	-7.217	-12.4458	-4.6274	122.6771
201	ELUPerEnvol	Combo	3442.938	-91.178	-7.217	-12.4458	-2.0512	144.6765
201	ELUPerEnvol	Combo	3442.938	-90.041	-7.217	-12.4458	-0.3696	166.3409

201	ELUPerEnvol	Combo	3443.905	-37.339	-5.658	-6.2136	-3.216	166.3556
201	ELUPerEnvol	Combo	3443.905	-36.455	-5.658	-6.2136	-1.6316	173.2443
202	ELUPerEnvol	Combo	5900.767	-24.235	1.223	-2.869	0.3051	262.148
202	ELUPerEnvol	Combo	5900.767	-23.098	1.223	-2.869	0.8581	277.8805
202	ELUPerEnvol	Combo	5897.909	17.851	2.445	1.145	1.0396	277.8836
202	ELUPerEnvol	Combo	5897.909	18.973	2.445	1.145	0.1758	271.3523
202	ELUPerEnvol	Combo	5897.909	20.094	2.445	1.145	0.5487	264.4228
202	ELUPerEnvol	Combo	5895.663	72.939	4.646	7.014	0.8139	264.4102
202	ELUPerEnvol	Combo	5895.663	73.886	4.646	7.014	-0.2976	242.3938
202	ELUPerEnvol	Combo	3443.905	-36.455	-5.658	-6.2136	-1.6316	173.2443
202	ELUPerEnvol	Combo	3443.905	-35.065	-5.658	-6.2136	-0.2329	183.6599
202	ELUPerEnvol	Combo	3445.524	11.759	-4.632	-1.223	-2.7403	183.6637
202	ELUPerEnvol	Combo	3445.524	12.677	-4.632	-1.223	-1.1001	179.3177
202	ELUPerEnvol	Combo	3445.524	13.594	-4.632	-1.223	-0.6965	174.646
202	ELUPerEnvol	Combo	3447.815	48.426	-3.53	2.7461	-2.8161	174.6394
202	ELUPerEnvol	Combo	3447.815	49.201	-3.53	2.7461	-1.9787	159.9847
203	ELUPerEnvol	Combo	5895.663	73.886	4.646	7.014	-0.2976	242.3938
203	ELUPerEnvol	Combo	5895.663	75.213	4.646	7.014	-0.2568	211.0932
203	ELUPerEnvol	Combo	5893.833	127.631	8.438	13.2722	-0.6264	211.0642
203	ELUPerEnvol	Combo	5893.833	128.752	8.438	13.2722	-1.6798	165.5704
203	ELUPerEnvol	Combo	5893.833	129.874	8.438	13.2722	-2.2729	119.6786
203	ELUPerEnvol	Combo	5891.441	181.363	9.952	20.1397	-2.7593	119.6335
203	ELUPerEnvol	Combo	5891.441	182.342	9.952	20.1397	-3.8785	63.2772
203	ELUPerEnvol	Combo	3447.815	49.201	-3.53	2.7461	-1.9787	159.9847
203	ELUPerEnvol	Combo	3447.815	50.287	-3.53	2.7461	-2.5487	139.0774
203	ELUPerEnvol	Combo	3450.484	84.823	-1.572	6.9154	-3.7786	139.0598
203	ELUPerEnvol	Combo	3450.484	85.74	-1.572	6.9154	-4.6953	108.7647
203	ELUPerEnvol	Combo	3450.484	86.657	-1.572	6.9154	-7.0533	78.1439
203	ELUPerEnvol	Combo	3452.158	120.577	-0.954	11.5084	-8.3332	78.1156
203	ELUPerEnvol	Combo	3452.158	121.378	-0.954	11.5084	-9.7107	40.5872
204	ELUPerEnvol	Combo	5891.441	182.342	9.952	20.1397	-3.8785	63.2772
204	ELUPerEnvol	Combo	5891.441	183.637	9.952	20.1397	-4.9086	-5.5581
204	ELUPerEnvol	Combo	5886.113	234.536	-5.78	29.1527	-6.258	-5.597
204	ELUPerEnvol	Combo	5886.113	235.657	-5.78	29.1527	-4.2062	-62.0098
204	ELUPerEnvol	Combo	5886.113	236.779	-5.78	29.1527	-1.4965	-118.1186
204	ELUPerEnvol	Combo	5876.843	295.649	-47.784	47.8146	-4.1191	-118.1518
204	ELUPerEnvol	Combo	5876.843	296.691	-47.784	47.8146	25.7414	-183.4862
204	ELUPerEnvol	Combo	3452.158	121.378	-0.954	11.5084	-9.7107	40.5872
204	ELUPerEnvol	Combo	3452.158	122.438	-0.954	11.5084	-13.3539	-14.2128
204	ELUPerEnvol	Combo	3449.487	155.977	-15.646	17.5651	-15.7234	-14.2689
204	ELUPerEnvol	Combo	3449.487	156.895	-15.646	17.5651	-10.7903	-97.0242
204	ELUPerEnvol	Combo	3449.487	157.812	-15.646	17.5651	-6.2408	-180.8072
204	ELUPerEnvol	Combo	3440.705	196.648	-111.508	30.0939	-11.5274	-180.8566
204	ELUPerEnvol	Combo	3440.705	197.501	-111.508	30.0939	11.3789	-278.5031
205	ELUPerEnvol	Combo	5876.843	296.691	-47.784	47.8146	25.7414	-183.4862
205	ELUPerEnvol	Combo	5876.843	297.734	-47.784	47.8146	62.4577	-249.0053
205	ELUPerEnvol	Combo	5805.088	-245.057	299.545	-55.2593	64.715	-237.4105
205	ELUPerEnvol	Combo	5805.088	-244.902	299.545	-55.2593	46.7424	-222.7117
205	ELUPerEnvol	Combo	5807.591	-182.466	88.327	-27.2922	49.1776	-222.7159
205	ELUPerEnvol	Combo	5807.591	-181.549	88.327	-27.2922	17.8401	-158.0919
205	ELUPerEnvol	Combo	5807.591	-180.631	88.327	-27.2922	-5.5038	-93.6225
205	ELUPerEnvol	Combo	5814.458	-145.449	9.318	-17.517	-3.374	-93.5848
205	ELUPerEnvol	Combo	5814.458	-144.57	9.318	-17.517	-4.5361	-44.023
205	ELUPerEnvol	Combo	3440.705	197.501	-111.508	30.0939	11.3789	-278.5031
205	ELUPerEnvol	Combo	3440.705	198.354	-111.508	30.0939	27.4186	-376.4936
205	ELUPerEnvol	Combo	3389.013	-368.486	127.726	-86.7294	26.7896	-358.8243
205	ELUPerEnvol	Combo	3389.013	-368.297	127.726	-86.7294	19.126	-336.7208
205	ELUPerEnvol	Combo	3394.54	-273.787	35.198	-43.9634	19.4869	-336.7259
205	ELUPerEnvol	Combo	3394.54	-272.666	35.198	-43.9634	6.973	-239.7384
205	ELUPerEnvol	Combo	3394.54	-271.545	35.198	-43.9634	-13.5343	-143.2346
205	ELUPerEnvol	Combo	3407.294	-218.189	-0.407	-28.9007	-8.4631	-143.176
205	ELUPerEnvol	Combo	3407.294	-217.115	-0.407	-28.9007	-10.3026	-69.2558
206	ELUPerEnvol	Combo	5814.458	-144.57	9.318	-17.517	-4.5361	-44.023
206	ELUPerEnvol	Combo	5814.458	-143.588	9.318	-17.517	-5.355	14.3784
206	ELUPerEnvol	Combo	5815.634	-110.28	-3.167	-12.2546	-4.6292	14.4339
206	ELUPerEnvol	Combo	5815.634	-109.35	-3.167	-12.2546	-3.489	73.7657
206	ELUPerEnvol	Combo	5815.634	-108.42	-3.167	-12.2546	-1.78	132.6881
206	ELUPerEnvol	Combo	5813.626	-74.35	-2.224	-7.9364	-2.0679	132.7292
206	ELUPerEnvol	Combo	5813.626	-73.445	-2.224	-7.9364	-1.2894	171.5337
206	ELUPerEnvol	Combo	3407.294	-217.115	-0.407	-28.9007	-10.3026	-69.2558
206	ELUPerEnvol	Combo	3407.294	-215.915	-0.407	-28.9007	-13.5429	8.5462
206	ELUPerEnvol	Combo	3413.087	-165.38	-9.675	-20.6698	-11.3351	8.5849
206	ELUPerEnvol	Combo	3413.087	-164.242	-9.675	-20.6698	-8.1163	48.1185
206	ELUPerEnvol	Combo	3413.087	-163.105	-9.675	-20.6698	-5.6747	87.3171
206	ELUPerEnvol	Combo	3414.967	-111.423	-7.611	-13.8536	-6.1183	87.3462
206	ELUPerEnvol	Combo	3414.967	-110.318	-7.611	-13.8536	-3.4545	113.2104
207	ELUPerEnvol	Combo	5813.626	-73.445	-2.224	-7.9364	-1.2894	171.5337
207	ELUPerEnvol	Combo	5813.626	-72.489	-2.224	-7.9364	0.1105	212.1349
207	ELUPerEnvol	Combo	5810.792	-37.771	0.017	-3.9268	-0.2717	212.1595
207	ELUPerEnvol	Combo	5810.792	-36.854	0.017	-3.9268	-0.1839	232.0207
207	ELUPerEnvol	Combo	5810.792	-35.936	0.017	-3.9268	0.5551	251.4838
207	ELUPerEnvol	Combo	5808.007	-0.892	1.909	-0.0012	0.8693	251.4923
207	ELUPerEnvol	Combo	5808.007	0.065	1.909	-0.0012	0.1722	251.7045
207	ELUPerEnvol	Combo	3414.967	-110.318	-7.611	-13.8536	-3.4545	113.2104

207	ELUPerEnvol	Combo	3414.967	-109.149	-7.611	-13.8536	-1.467	140.2084
207	ELUPerEnvol	Combo	3415.979	-56.508	-5.107	-7.5037	-3.0708	140.2265
207	ELUPerEnvol	Combo	3415.979	-55.387	-5.107	-7.5037	-1.3254	153.4726
207	ELUPerEnvol	Combo	3415.979	-54.265	-5.107	-7.5037	-0.2838	166.3929
207	ELUPerEnvol	Combo	3417.292	-1.162	-4.483	-1.8518	-2.6085	166.4002
207	ELUPerEnvol	Combo	3417.292	0.006398	-4.483	-1.8518	-0.9592	166.5542
283	ELUPerEnvol	Combo	-5367.373	93.995	-1.894	4.8483	-0.7972	383.1622
283	ELUPerEnvol	Combo	-5365.874	99.521	-1.894	4.8483	5.1385	204.9722
283	ELUPerEnvol	Combo	-5364.375	105.047	-1.894	4.8483	11.8645	26.784
283	ELUPerEnvol	Combo	-8157.406	58.02	-3.971	-0.6972	-8.027	247.096
283	ELUPerEnvol	Combo	-8155.574	62.541	-3.971	-0.6972	-2.5015	135.5056
283	ELUPerEnvol	Combo	-8153.742	67.063	-3.971	-0.6972	2.3057	2.9328
285	ELUPerEnvol	Combo	-5485.544	4.755	-2.709	-1.3362	-8.7506	120.2483
285	ELUPerEnvol	Combo	-5483.709	11.835	-2.709	-1.3362	-1.5702	99.5839
285	ELUPerEnvol	Combo	-5481.874	19.888	-2.709	-1.3362	18.5134	57.6079
285	ELUPerEnvol	Combo	-8261.579	-0.629	-8.218	-5.9338	-25.4811	72.0672
285	ELUPerEnvol	Combo	-8259.336	6.933	-8.218	-5.9338	-3.7448	62.4379
285	ELUPerEnvol	Combo	-8257.093	13.522	-8.218	-5.9338	5.5852	35.3718
286	ELUPerEnvol	Combo	-5512.002	-2.121	-1.117	-1.2884	-3.5233	83.5191
286	ELUPerEnvol	Combo	-5510.257	6.516	-1.117	-1.2884	0.2431	78.8621
286	ELUPerEnvol	Combo	-5508.513	16.699	-1.117	-1.2884	20.4602	41.1322
286	ELUPerEnvol	Combo	-8251.319	-5.465	-6.668	-4.9896	-23.4594	52.1948
286	ELUPerEnvol	Combo	-8249.187	4.411	-6.668	-4.9896	-1.5577	51.3398
286	ELUPerEnvol	Combo	-8247.055	12.742	-6.668	-4.9896	3.8312	22.5869
287	ELUPerEnvol	Combo	-5532.246	-7.756	-0.6	-0.7941	-2.0009	51.7614
287	ELUPerEnvol	Combo	-5530.966	2.188	-0.6	-0.7941	0.4418	66.1735
287	ELUPerEnvol	Combo	-5529.687	14.212	-0.6	-0.7941	19.6046	35.7907
287	ELUPerEnvol	Combo	-8227.656	-10.463	-5.419	-3.4732	-21.9976	30.0637
287	ELUPerEnvol	Combo	-8226.093	1.453	-5.419	-3.4732	-1.293	43.6299
287	ELUPerEnvol	Combo	-8224.529	11.291	-5.419	-3.4732	2.6027	18.0773
288	ELUPerEnvol	Combo	-5520.06	-8.152	-0.28	-0.2852	-0.8542	44.211
288	ELUPerEnvol	Combo	-5519.505	2.132	-0.28	-0.2852	0.3727	59.5921
288	ELUPerEnvol	Combo	-5518.949	14.609	-0.28	-0.2852	17.7999	27.9367
288	ELUPerEnvol	Combo	-8151.142	-10.994	-4.739	-2.1594	-19.6964	24.1166
288	ELUPerEnvol	Combo	-8150.463	1.409	-4.739	-2.1594	-1.0297	39.6041
288	ELUPerEnvol	Combo	-8149.784	11.618	-4.739	-2.1594	1.3616	12.3785
289	ELUPerEnvol	Combo	577.187	57.989	-43.398	11.6574	-63.526	204.7256
289	ELUPerEnvol	Combo	573.729	60.312	-43.398	11.6574	-6.2865	135.6876
289	ELUPerEnvol	Combo	570.27	62.634	-43.398	11.6574	96.8649	93.7588
289	ELUPerEnvol	Combo	382.584	19.074	-85.264	3.2476	-129.0726	117.6651
289	ELUPerEnvol	Combo	379.754	20.974	-85.264	3.2476	-16.6129	88.9961
289	ELUPerEnvol	Combo	376.924	22.874	-85.264	3.2476	50.953	17.3686
290	ELUPerEnvol	Combo	-50.861	18.708	19.417	1.9975	39.4158	144.3379
290	ELUPerEnvol	Combo	-46.532	22.19	19.417	1.9975	0.997	104.8375
290	ELUPerEnvol	Combo	-42.204	25.671	19.417	1.9975	-14.0587	65.7314
290	ELUPerEnvol	Combo	-108.524	6.118	6.319	-1.6253	10.3934	87.5981
290	ELUPerEnvol	Combo	-103.233	8.966	6.319	-1.6253	-2.5432	69.0525
290	ELUPerEnvol	Combo	-97.943	11.814	6.319	-1.6253	-39.3327	32.5604
291	ELUPerEnvol	Combo	340.864	-22.787	-9.521	-5.2136	-3.6933	-10.394
291	ELUPerEnvol	Combo	335.573	-19.828	-9.521	-5.2136	21.6265	45.7829
291	ELUPerEnvol	Combo	330.282	-16.87	-9.521	-5.2136	53.2322	115.5948
291	ELUPerEnvol	Combo	226.006	-40.789	-16.378	-9.5828	-15.4091	-35.2416
291	ELUPerEnvol	Combo	221.677	-37.173	-16.378	-9.5828	11.0211	28.9681
291	ELUPerEnvol	Combo	217.348	-33.557	-16.378	-9.5828	33.6735	70.0639
292	ELUPerEnvol	Combo	140.48	14.542	9.797	3.2748	29.5322	115.7925
292	ELUPerEnvol	Combo	147.746	18.987	9.797	3.2748	2.1348	71.4388
292	ELUPerEnvol	Combo	155.279	23.847	9.797	3.2748	-14.4289	17.7565
292	ELUPerEnvol	Combo	79.046	5.959	5.235	1.1213	14.6505	73.3095
292	ELUPerEnvol	Combo	85.478	10.349	5.235	1.1213	-0.5351	45.0112
292	ELUPerEnvol	Combo	91.642	14.326	5.235	1.1213	-26.3075	1.1933
293	ELUPerEnvol	Combo	403.782	-11.904	-9.522	-4.6626	-13.0907	-3.6948
293	ELUPerEnvol	Combo	396.248	-8.207	-9.522	-4.6626	21.1264	34.0702
293	ELUPerEnvol	Combo	388.714	-4.086	-9.522	-4.6626	65.9842	70.9229
293	ELUPerEnvol	Combo	266.48	-20.24	-16.281	-8.3812	-25.0232	-16.8035
293	ELUPerEnvol	Combo	260.316	-15.722	-16.281	-8.3812	12.0281	22.8244
293	ELUPerEnvol	Combo	254.152	-11.63	-16.281	-8.3812	39.8706	41.9538
294	ELUPerEnvol	Combo	228.285	8.722	8.299	3.6094	35.5646	96.7531
294	ELUPerEnvol	Combo	237.95	14.2	8.299	3.6094	5.619	58.4138
294	ELUPerEnvol	Combo	247.616	20.484	8.299	3.6094	-13.886	2.2064
294	ELUPerEnvol	Combo	147.63	2.239	4.648	1.306	19.6105	61.3868
294	ELUPerEnvol	Combo	155.538	8.185	4.648	1.306	1.9668	37.4853
294	ELUPerEnvol	Combo	163.446	13.326	4.648	1.306	-25.0105	-9.3765
295	ELUPerEnvol	Combo	438.713	-10.559	-7.828	-4.2512	-15.8667	-7.2359
295	ELUPerEnvol	Combo	429.047	-5.88	-7.828	-4.2512	19.0177	30.7977
295	ELUPerEnvol	Combo	419.381	-0.402	-7.828	-4.2512	65.6989	58.6628
295	ELUPerEnvol	Combo	277.071	-16.532	-13.227	-7.4526	-28.3608	-18.564
295	ELUPerEnvol	Combo	269.163	-10.813	-13.227	-7.4526	10.8279	20.9778
295	ELUPerEnvol	Combo	261.254	-5.892	-13.227	-7.4526	39.8005	34.577
296	ELUPerEnvol	Combo	334.222	5.541	7.633	4.4839	39.7829	80.783
296	ELUPerEnvol	Combo	345.452	11.59	7.633	4.4839	7.9118	48.6456
296	ELUPerEnvol	Combo	356.681	18.684	7.633	4.4839	-12.2129	-6.747
296	ELUPerEnvol	Combo	212.34	-0.00107	3.998	2.543	20.8347	50.8377
296	ELUPerEnvol	Combo	221.527	6.847	3.998	2.543	3.5733	31.463
296	ELUPerEnvol	Combo	230.715	12.651	3.998	2.543	-24.4103	-17.2687

297	ELUPerEnvol	Combo	328.125	-12.606	-5.839	-3.5723	-15.4971	-14.5387
297	ELUPerEnvol	Combo	316.895	-7.214	-5.839	-3.5723	13.5617	37.2603
297	ELUPerEnvol	Combo	305.666	-0.881	-5.839	-3.5723	52.8963	72.8376
297	ELUPerEnvol	Combo	194.758	-18.596	-9.603	-6.3041	-26.274	-26.1364
297	ELUPerEnvol	Combo	185.57	-12.006	-9.603	-6.3041	7.7516	25.5076
297	ELUPerEnvol	Combo	176.383	-6.356	-9.603	-6.3041	32.6361	44.9364
298	ELUPerEnvol	Combo	479.173	2.16	9.283	5.3949	52.4317	53.4539
298	ELUPerEnvol	Combo	491.081	7.922	9.283	5.3949	12.2779	35.1691
298	ELUPerEnvol	Combo	502.99	14.735	9.283	5.3949	-14.8848	-7.0002
298	ELUPerEnvol	Combo	308.511	-2.05	5.265	3.0062	30.8537	32.7336
298	ELUPerEnvol	Combo	318.255	4.576	5.265	3.0062	7.2642	22.796
298	ELUPerEnvol	Combo	327.998	10.15	5.265	3.0062	-28.2038	-15.9427
316	ELUPerEnvol	Combo	-5565.239	87.113	5.419	8.5438	9.5676	366.9006
316	ELUPerEnvol	Combo	-5563.74	92.639	5.419	8.5438	2.5015	201.2546
316	ELUPerEnvol	Combo	-5562.241	98.165	5.419	8.5438	-1.8154	25.4233
316	ELUPerEnvol	Combo	-8277.204	58.28	1.983	-0.2018	5.261	247.096
316	ELUPerEnvol	Combo	-8275.372	62.801	1.983	-0.2018	-1.0202	135.5056
316	ELUPerEnvol	Combo	-8273.54	67.322	1.983	-0.2018	-10.6404	15.5818
317	ELUPerEnvol	Combo	-5639.296	5.122	4.112	4.1544	13.3522	120.3292
317	ELUPerEnvol	Combo	-5637.461	12.202	4.112	4.1544	2.4814	99.4136
317	ELUPerEnvol	Combo	-5635.626	20.255	4.112	4.1544	7.1948	57.2652
317	ELUPerEnvol	Combo	-8361.679	0.532	-3.197	-0.1499	-9.7255	80.1681
317	ELUPerEnvol	Combo	-8359.436	8.094	-3.197	-0.1499	-1.5576	66.4636
317	ELUPerEnvol	Combo	-8357.194	14.683	-3.197	-0.1499	-8.4142	35.213
318	ELUPerEnvol	Combo	-5632.948	-1.975	1.63	3.0909	5.1313	83.6768
318	ELUPerEnvol	Combo	-5631.204	6.662	1.63	3.0909	-0.1469	78.8151
318	ELUPerEnvol	Combo	-5629.459	16.844	1.63	3.0909	10.9918	40.8804
318	ELUPerEnvol	Combo	-8324.3	-5.369	-3.872	-0.5968	-14.5117	53.8933
318	ELUPerEnvol	Combo	-8322.168	4.508	-3.872	-0.5968	-1.8181	52.3342
318	ELUPerEnvol	Combo	-8320.036	12.838	-3.872	-0.5968	-5.6087	22.877
319	ELUPerEnvol	Combo	-5617.056	-7.72	0.88	1.8237	2.9345	51.8683
319	ELUPerEnvol	Combo	-5615.776	2.225	0.88	1.8237	-0.3009	66.1637
319	ELUPerEnvol	Combo	-5614.497	14.248	0.88	1.8237	13.5022	35.6643
319	ELUPerEnvol	Combo	-8275.092	-10.402	-4.001	-0.7371	-17.2157	30.7538
319	ELUPerEnvol	Combo	-8273.528	1.514	-4.001	-0.7371	-1.9533	44.0536
319	ELUPerEnvol	Combo	-8271.964	11.352	-4.001	-0.7371	-3.8181	18.2346
320	ELUPerEnvol	Combo	-5565.053	-8.145	0.41	0.6083	1.2509	44.2366
320	ELUPerEnvol	Combo	-5564.498	2.139	0.41	0.6083	-0.2537	59.5883
320	ELUPerEnvol	Combo	-5563.942	14.617	0.41	0.6083	14.6158	27.9036
320	ELUPerEnvol	Combo	-8173.042	-11.031	-4.088	-1.3463	-17.7254	24.0922
320	ELUPerEnvol	Combo	-8172.363	1.372	-4.088	-1.3463	-1.6362	39.7247
320	ELUPerEnvol	Combo	-8171.684	11.581	-4.088	-1.3463	-1.9963	12.6441
321	ELUPerEnvol	Combo	567.764	29.391	76.122	-3.2476	101.4749	176.1998
321	ELUPerEnvol	Combo	564.305	31.713	76.122	-3.2476	8.7467	138.3375
321	ELUPerEnvol	Combo	560.846	34.036	76.122	-3.2476	-50.953	105.1006
321	ELUPerEnvol	Combo	382.584	9.629	43.398	-11.2836	63.526	108.515
321	ELUPerEnvol	Combo	379.754	11.529	43.398	-11.2836	-4.1733	91.2544
321	ELUPerEnvol	Combo	376.924	13.429	43.398	-11.2836	-99.3282	59.4863
322	ELUPerEnvol	Combo	-48.338	15.935	-12.548	-0.1359	-22.0882	136.2852
322	ELUPerEnvol	Combo	-44.009	19.416	-12.548	-0.1359	8.1472	101.8984
322	ELUPerEnvol	Combo	-39.68	22.897	-12.548	-0.1359	47.4961	63.081
322	ELUPerEnvol	Combo	-77.226	9.278	-21.207	-2.1952	-39.3264	90.9233
322	ELUPerEnvol	Combo	-71.936	12.126	-21.207	-2.1952	-0.4548	67.7609
322	ELUPerEnvol	Combo	-66.645	14.974	-21.207	-2.1952	26.0592	35.2494
323	ELUPerEnvol	Combo	333.498	-26.321	16.16	8.5476	12.8138	-18.0736
323	ELUPerEnvol	Combo	328.207	-23.362	16.16	8.5476	-12.8923	45.63
323	ELUPerEnvol	Combo	322.917	-20.404	16.16	8.5476	-32.9165	116.7171
323	ELUPerEnvol	Combo	214.36	-41.342	9.706	1.2053	6.4254	-36.9763
323	ELUPerEnvol	Combo	210.031	-37.726	9.706	1.2053	-20.247	28.6898
323	ELUPerEnvol	Combo	205.702	-34.11	9.706	1.2053	-52.8001	75.7219
324	ELUPerEnvol	Combo	146.616	14.672	-6.34	-1.6597	-18.4618	118.6454
324	ELUPerEnvol	Combo	153.882	19.117	-6.34	-1.6597	1.0156	71.4918
324	ELUPerEnvol	Combo	161.415	23.977	-6.34	-1.6597	28.129	12.9319
324	ELUPerEnvol	Combo	84.56	7.745	-10.568	-4.0913	-32.0851	77.472
324	ELUPerEnvol	Combo	90.993	12.135	-10.568	-4.0913	-2.6227	48.3369
324	ELUPerEnvol	Combo	97.156	16.111	-10.568	-4.0913	17.2968	4.4066
325	ELUPerEnvol	Combo	406.407	-13.313	14.599	7.1998	20.2201	-7.8244
325	ELUPerEnvol	Combo	398.873	-9.617	14.599	7.1998	-13.081	34.0072
325	ELUPerEnvol	Combo	391.34	-5.495	14.599	7.1998	-34.3521	69.785
325	ELUPerEnvol	Combo	273.939	-20.252	7.626	2.4456	7.8886	-18.4738
325	ELUPerEnvol	Combo	267.775	-15.734	7.626	2.4456	-20.6171	21.1985
325	ELUPerEnvol	Combo	261.612	-11.641	7.626	2.4456	-61.1529	45.5316
326	ELUPerEnvol	Combo	224.092	8.711	-5.405	-2.2317	-23.0456	98.6555
326	ELUPerEnvol	Combo	233.757	14.19	-5.405	-2.2317	-2.0399	58.4633
326	ELUPerEnvol	Combo	243.423	20.473	-5.405	-2.2317	26.226	-1.7494
326	ELUPerEnvol	Combo	136.838	3.159	-8.817	-4.3946	-38.134	63.8736
326	ELUPerEnvol	Combo	144.746	9.105	-8.817	-4.3946	-6.4467	39.7957
326	ELUPerEnvol	Combo	152.654	14.246	-8.817	-4.3946	16.4103	-6.7127
327	ELUPerEnvol	Combo	451.324	-11.095	11.938	6.7095	24.3079	-9.3132
327	ELUPerEnvol	Combo	441.658	-6.416	11.938	6.7095	-11.9338	30.7462
327	ELUPerEnvol	Combo	431.992	-0.938	11.938	6.7095	-35.6422	56.34
327	ELUPerEnvol	Combo	297.146	-16.157	6.482	1.9932	10.4523	-18.079
327	ELUPerEnvol	Combo	289.237	-10.437	6.482	1.9932	-18.6661	19.606
327	ELUPerEnvol	Combo	281.329	-5.516	6.482	1.9932	-60.5883	36.3112

328	ELUPerEnvol	Combo	319.708	5.646	-4.998	-2.9139	-25.9935	82.7965
328	ELUPerEnvol	Combo	330.937	11.695	-4.998	-2.9139	-3.9206	48.5923
328	ELUPerEnvol	Combo	342.167	18.789	-4.998	-2.9139	25.5002	-10.0139
328	ELUPerEnvol	Combo	188.301	0.649	-7.879	-5.4479	-41.1702	52.8908
328	ELUPerEnvol	Combo	197.489	7.497	-7.879	-5.4479	-8.3879	33.4381
328	ELUPerEnvol	Combo	206.676	13.301	-7.879	-5.4479	15.472	-15.8082
329	ELUPerEnvol	Combo	345.843	-12.803	8.905	5.458	23.7008	-15.61
329	ELUPerEnvol	Combo	334.614	-7.411	8.905	5.458	-8.1886	37.1823
329	ELUPerEnvol	Combo	323.384	-1.078	8.905	5.458	-28.6914	70.6967
329	ELUPerEnvol	Combo	221.583	-18.326	4.933	1.9388	11.8208	-26.0553
329	ELUPerEnvol	Combo	212.395	-11.736	4.933	1.9388	-13.1721	24.0761
329	ELUPerEnvol	Combo	203.207	-6.087	4.933	1.9388	-49.7099	45.4882
330	ELUPerEnvol	Combo	460.383	2.369	-6.106	-3.5345	-34.4826	55.6473
330	ELUPerEnvol	Combo	472.291	8.13	-6.106	-3.5345	-7.107	35.1368
330	ELUPerEnvol	Combo	484.2	14.943	-6.106	-3.5345	29.7889	-9.8143
330	ELUPerEnvol	Combo	278.826	-1.515	-9.753	-5.7887	-54.9318	34.5478
330	ELUPerEnvol	Combo	288.569	5.11	-9.753	-5.7887	-12.8343	24.4003
330	ELUPerEnvol	Combo	298.313	10.684	-9.753	-5.7887	18.5566	-15.426
331	ELUPerEnvol	Combo	-60.063	-3.747	16.441	7.5348	16.5318	-15.1922
331	ELUPerEnvol	Combo	-60.063	-2.498	16.441	7.5348	8.5856	-13.6828
331	ELUPerEnvol	Combo	-60.063	-1.249	16.441	7.5348	0.6393	-12.7772
331	ELUPerEnvol	Combo	-60.063	-3.62E-11	16.441	7.5348	-4.2536	-12.3922
331	ELUPerEnvol	Combo	-60.063	1.527	16.441	7.5348	-4.2536	-7.2641
331	ELUPerEnvol	Combo	-60.063	3.053	16.441	7.5348	-4.2536	-0.6595
331	ELUPerEnvol	Combo	-60.063	4.58	16.441	7.5348	-4.2536	5.3413
331	ELUPerEnvol	Combo	-90.901	-20.53	1.43E-10	-0.8751	-5.9469	-46.0989
331	ELUPerEnvol	Combo	-90.901	-19.003	1.43E-10	-0.8751	-5.9469	-36.545
331	ELUPerEnvol	Combo	-90.901	-17.477	1.43E-10	-0.8751	-5.9469	-27.729
331	ELUPerEnvol	Combo	-90.901	-15.95	1.43E-10	-0.8751	-9.6829	-21.1473
331	ELUPerEnvol	Combo	-90.901	-14.701	1.43E-10	-0.8751	-16.8814	-19.436
331	ELUPerEnvol	Combo	-90.901	-13.452	1.43E-10	-0.8751	-24.456	-20.5429
331	ELUPerEnvol	Combo	-90.901	-12.202	1.43E-10	-0.8751	-32.4023	-22.3877
332	ELUPerEnvol	Combo	-17.818	-2.972	31.523	3.1588	27.5597	-20.5383
332	ELUPerEnvol	Combo	-17.818	-1.783	31.523	3.1588	13.0591	-19.4446
332	ELUPerEnvol	Combo	-17.818	-0.594	31.523	3.1588	-1.4414	-18.8977
332	ELUPerEnvol	Combo	-17.818	0.727	31.523	3.1588	-8.8008	-17.6193
332	ELUPerEnvol	Combo	-17.818	2.18	31.523	3.1588	-8.8008	-15.8419
332	ELUPerEnvol	Combo	-17.818	3.633	31.523	3.1588	-8.8008	-14.5941
332	ELUPerEnvol	Combo	-26.994	-10.363	2.11E-10	-0.2946	-13.0964	-36.7709
332	ELUPerEnvol	Combo	-26.994	-8.91	2.11E-10	-0.2946	-13.0964	-33.1727
332	ELUPerEnvol	Combo	-26.994	-7.457	2.11E-10	-0.2946	-13.0964	-31.0353
332	ELUPerEnvol	Combo	-26.994	-6.136	2.11E-10	-0.2946	-18.834	-29.9537
332	ELUPerEnvol	Combo	-26.994	-4.947	2.11E-10	-0.2946	-33.3345	-29.8504
332	ELUPerEnvol	Combo	-26.994	-3.758	2.11E-10	-0.2946	-47.835	-30.4326
333	ELUPerEnvol	Combo	-38.834	-2.012	48.465	2.2192	34.2096	-26.9171
333	ELUPerEnvol	Combo	-38.834	-0.914	48.465	2.2192	13.6122	-26.2168
333	ELUPerEnvol	Combo	-38.834	0.185	48.465	2.2192	-6.9654	-25.8704
333	ELUPerEnvol	Combo	-38.834	1.527	48.465	2.2192	-6.973	-23.903
333	ELUPerEnvol	Combo	-38.834	2.87	48.465	2.2192	-6.973	-22.4025
333	ELUPerEnvol	Combo	-56.57	-7.863	2.35E-10	-0.0682	-10.2714	-42.4603
333	ELUPerEnvol	Combo	-56.57	-6.521	2.35E-10	-0.0682	-10.2714	-41.0007
333	ELUPerEnvol	Combo	-56.57	-5.178	2.35E-10	-0.0682	-10.2914	-40.1503
333	ELUPerEnvol	Combo	-56.57	-4.08	2.35E-10	-0.0682	-29.8318	-40.492
333	ELUPerEnvol	Combo	-56.57	-2.981	2.35E-10	-0.0682	-50.4293	-41.4042
334	ELUPerEnvol	Combo	-10.109	-1.09	67.229	1.4732	37.6765	-34.4294
334	ELUPerEnvol	Combo	-10.109	-0.125	67.229	1.4732	12.5779	-34.0692
334	ELUPerEnvol	Combo	-10.109	0.947	67.229	1.4732	0.0076	-33.1262
334	ELUPerEnvol	Combo	-10.109	2.126	67.229	1.4732	0.0076	-31.7694
334	ELUPerEnvol	Combo	-14.438	-6.368	-4.78E-10	7.22E-12	0.0021	-52.0505
334	ELUPerEnvol	Combo	-14.438	-5.189	-4.78E-10	7.22E-12	0.0021	-51.1911
334	ELUPerEnvol	Combo	-14.438	-4.117	-4.78E-10	7.22E-12	-12.5239	-51.0582
334	ELUPerEnvol	Combo	-14.438	-3.152	-4.78E-10	7.22E-12	-37.6225	-51.5944
335	ELUPerEnvol	Combo	-33.052	-1.654	63.49	1.6359	37.1025	-31.8091
335	ELUPerEnvol	Combo	-33.052	-0.551	63.49	1.6359	10.0134	-31.3386
335	ELUPerEnvol	Combo	-33.052	0.674	63.49	1.6359	-3.4603	-30.0627
335	ELUPerEnvol	Combo	-33.052	2.022	63.49	1.6359	-3.4603	-28.2339
335	ELUPerEnvol	Combo	-47.425	-7.49	3.38E-11	-0.0062	-5.089	-48.3893
335	ELUPerEnvol	Combo	-47.425	-6.143	3.38E-11	-0.0062	-5.089	-47.0904
335	ELUPerEnvol	Combo	-47.425	-4.918	3.38E-11	-0.0062	-18.1886	-46.7547
335	ELUPerEnvol	Combo	-47.425	-3.815	3.38E-11	-0.0062	-45.2777	-47.2957
360	ELUPerEnvol	Combo	-5450.698	167.978	-5.717	-14.1351	-31.6006	560.2077
360	ELUPerEnvol	Combo	-5451.848	171.764	-5.717	-14.1351	-3.3701	344.4724
360	ELUPerEnvol	Combo	-5452.998	175.549	-5.717	-14.1351	40.1439	123.8981
360	ELUPerEnvol	Combo	-8111.023	111.986	-35.624	-28.5429	-51.056	373.2269
360	ELUPerEnvol	Combo	-8112.429	115.083	-35.624	-28.5429	-25.648	226.121
360	ELUPerEnvol	Combo	-8113.834	118.18	-35.624	-28.5429	-17.1032	75.0559
361	ELUPerEnvol	Combo	-5454.271	-20.952	42.784	-12.7551	40.3748	124.1943
361	ELUPerEnvol	Combo	-5455.951	-16.625	42.784	-12.7551	-3.0533	177.436
361	ELUPerEnvol	Combo	-5457.631	-11.506	42.784	-12.7551	-33.4623	222.499
361	ELUPerEnvol	Combo	-8115.588	-35.214	17.415	-27.426	-16.7699	75.1711
361	ELUPerEnvol	Combo	-8117.641	-30.233	17.415	-27.426	-82.5921	115.1714
361	ELUPerEnvol	Combo	-8119.695	-26.045	17.415	-27.426	-157.2975	145.8599
431	ELUPerEnvol	Combo	-5452.79	165.331	-23.713	-15.7511	-31.9642	553.4317
431	ELUPerEnvol	Combo	-5453.94	169.117	-23.713	-15.7511	-1.0841	339.663

431	ELUPerEnvol	Combo	-5455.091	172.902	-23.713	-15.7511	42.5617	121.0553
431	ELUPerEnvol	Combo	-8055.203	111.585	-36.436	-30.0534	-50.9476	371.9611
431	ELUPerEnvol	Combo	-8056.609	114.682	-36.436	-30.0534	-4.4796	227.3386
431	ELUPerEnvol	Combo	-8058.014	117.779	-36.436	-30.0534	28.2711	78.757
435	ELUPerEnvol	Combo	-5456.353	-23	25.978	-14.383	42.962	121.3607
435	ELUPerEnvol	Combo	-5458.033	-18.673	25.978	-14.383	0.9241	177.1729
435	ELUPerEnvol	Combo	-5459.713	-13.554	25.978	-14.383	-28.9553	226.6676
435	ELUPerEnvol	Combo	-8059.819	-36.029	16.899	-28.0369	28.4169	79.0181
435	ELUPerEnvol	Combo	-8061.872	-31.049	16.899	-28.0369	-4.1991	119.2049
435	ELUPerEnvol	Combo	-8063.925	-26.86	16.899	-28.0369	-48.2553	148.4224
441	ELUPerEnvol	Combo	-5379.866	165.141	36.35	23.8545	50.9476	552.5915
441	ELUPerEnvol	Combo	-5381.016	168.927	36.35	23.8545	4.8884	339.0655
441	ELUPerEnvol	Combo	-5382.166	172.712	36.35	23.8545	-23.1357	120.7005
441	ELUPerEnvol	Combo	-7992.727	108.818	21.043	11.4365	30.6634	362.1872
441	ELUPerEnvol	Combo	-7994.133	111.915	21.043	11.4365	3.3615	221.1009
441	ELUPerEnvol	Combo	-7995.539	115.013	21.043	11.4365	-41.9884	76.0555
445	ELUPerEnvol	Combo	-5383.367	-22.56	-16.963	21.8375	-23.208	121.0005
445	ELUPerEnvol	Combo	-5385.047	-18.233	-16.963	21.8375	12.4652	176.4045
445	ELUPerEnvol	Combo	-5386.727	-13.113	-16.963	21.8375	56.7039	222.8763
445	ELUPerEnvol	Combo	-7997.374	-35.374	-27.108	10.2209	-42.2216	76.2125
445	ELUPerEnvol	Combo	-7999.427	-30.394	-27.108	10.2209	0.6117	115.1373
445	ELUPerEnvol	Combo	-8001.481	-26.206	-27.108	10.2209	30.8069	145.796
466	ELUPerEnvol	Combo	6149.916	177.094	-97.219	4.5689	72.2358	163.4308
466	ELUPerEnvol	Combo	6149.916	177.125	-97.219	4.5689	73.9902	161.6597
466	ELUPerEnvol	Combo	6401.037	232.902	-142.042	-0.409	-36.8338	161.6288
466	ELUPerEnvol	Combo	6401.037	234.039	-142.042	-0.409	29.9367	77.5793
466	ELUPerEnvol	Combo	6401.037	235.177	-142.042	-0.409	116.4718	-3.0896
466	ELUPerEnvol	Combo	6765.46	301.266	-205.457	-6.3148	-34.2772	-3.1196
466	ELUPerEnvol	Combo	6765.46	302.388	-205.457	-6.3148	56.4953	-74.7407
466	ELUPerEnvol	Combo	6765.46	303.509	-205.457	-6.3148	165.8257	-145.7418
466	ELUPerEnvol	Combo	3943.667	117.416	-175.444	-2.017	38.6831	106.0184
466	ELUPerEnvol	Combo	3943.667	117.442	-175.444	-2.017	39.6552	104.8441
466	ELUPerEnvol	Combo	4138.823	153.115	-241.478	-4.3153	-57.3925	104.8188
466	ELUPerEnvol	Combo	4138.823	154.045	-241.478	-4.3153	14.3014	49.4858
466	ELUPerEnvol	Combo	4138.823	154.975	-241.478	-4.3153	65.4366	-9.1949
466	ELUPerEnvol	Combo	4398.322	196.706	-309.801	-13.1631	-55.561	-9.2379
466	ELUPerEnvol	Combo	4398.322	197.623	-309.801	-13.1631	35.4014	-114.7588
466	ELUPerEnvol	Combo	4398.322	198.541	-309.801	-13.1631	108.9873	-221.6236
467	ELUPerEnvol	Combo	6149.916	-117.416	-97.219	4.5689	-38.6831	163.4308
467	ELUPerEnvol	Combo	6149.916	-116.512	-97.219	4.5689	-4.6566	225.22
467	ELUPerEnvol	Combo	6149.916	-115.607	-97.219	4.5689	50.575	286.6224
467	ELUPerEnvol	Combo	5968.222	-81.239	-71.728	8.7736	-28.5556	286.6443
467	ELUPerEnvol	Combo	5968.222	-80.308	-71.728	8.7736	-2.7335	330.3358
467	ELUPerEnvol	Combo	5968.222	-79.378	-71.728	8.7736	42.6586	373.6178
467	ELUPerEnvol	Combo	5832.56	-44.96	-55.02	13.4678	-21.6062	373.6272
467	ELUPerEnvol	Combo	5832.56	-44.882	-55.02	13.4678	-19.9556	375.6385
467	ELUPerEnvol	Combo	3943.667	-177.094	-175.444	-2.017	-72.2358	106.0184
467	ELUPerEnvol	Combo	3943.667	-175.988	-175.444	-2.017	-11.2483	146.9558
467	ELUPerEnvol	Combo	3943.667	-174.882	-175.444	-2.017	29.3699	187.5765
467	ELUPerEnvol	Combo	3791.545	-121.934	-133.195	-0.3933	-53.2417	187.5971
467	ELUPerEnvol	Combo	3791.545	-120.796	-133.195	-0.3933	-5.2915	216.6756
467	ELUPerEnvol	Combo	3791.545	-119.659	-133.195	-0.3933	23.0887	245.4191
467	ELUPerEnvol	Combo	3670.483	-67.096	-103.909	2.3008	-40.2322	245.4317
467	ELUPerEnvol	Combo	3670.483	-67.001	-103.909	2.3008	-37.1149	246.7795
468	ELUPerEnvol	Combo	5832.56	-44.882	-55.02	13.4678	-19.9556	375.6385
468	ELUPerEnvol	Combo	5832.56	-44.004	-55.02	13.4678	-0.8912	398.2349
468	ELUPerEnvol	Combo	5832.56	-43.125	-55.02	13.4678	33.5433	420.4661
468	ELUPerEnvol	Combo	5728.404	-8.435	-43.845	19.5775	-17.8311	420.4606
468	ELUPerEnvol	Combo	5728.404	-7.505	-43.845	19.5775	-2.0462	424.6474
468	ELUPerEnvol	Combo	5728.404	-6.574	-43.845	19.5775	26.6113	428.4248
468	ELUPerEnvol	Combo	5645.516	43.499	-34.318	27.4631	-14.6069	428.4019
468	ELUPerEnvol	Combo	5645.516	43.628	-34.318	27.4631	-12.891	426.275
468	ELUPerEnvol	Combo	3670.483	-67.001	-103.909	2.3008	-37.1149	246.7795
468	ELUPerEnvol	Combo	3670.483	-65.927	-103.909	2.3008	-2.1434	261.8915
468	ELUPerEnvol	Combo	3670.483	-64.853	-103.909	2.3008	17.458	276.7047
468	ELUPerEnvol	Combo	3571.614	-12.254	-83.773	6.3606	-33.705	276.7073
468	ELUPerEnvol	Combo	3571.614	-11.117	-83.773	6.3606	-3.5474	279.5963
468	ELUPerEnvol	Combo	3571.614	-9.979	-83.773	6.3606	13.7376	282.1503
468	ELUPerEnvol	Combo	3490.302	26.402	-65.593	11.8068	-28.6936	282.1411
468	ELUPerEnvol	Combo	3490.302	26.56	-65.593	11.8068	-25.414	280.7428
469	ELUPerEnvol	Combo	5645.516	43.628	-34.318	27.4631	-12.891	426.275
469	ELUPerEnvol	Combo	5645.516	44.481	-34.318	27.4631	-1.5362	412.0391
469	ELUPerEnvol	Combo	5645.516	45.334	-34.318	27.4631	17.8776	397.4593
469	ELUPerEnvol	Combo	5576.882	96.605	-27.554	37.2763	-13.6908	397.4177
469	ELUPerEnvol	Combo	5576.882	97.743	-27.554	37.2763	-3.7363	362.6491
469	ELUPerEnvol	Combo	5576.882	98.88	-27.554	37.2763	10.8854	327.4712
469	ELUPerEnvol	Combo	5516.081	148.623	-27.157	50.294	-14.2472	327.4129
469	ELUPerEnvol	Combo	5516.081	148.813	-27.157	50.294	-12.6178	318.5236
469	ELUPerEnvol	Combo	3490.302	26.56	-65.593	11.8068	-25.414	280.7428
469	ELUPerEnvol	Combo	3490.302	27.602	-65.593	11.8068	-4.1164	271.352
469	ELUPerEnvol	Combo	3490.302	28.644	-65.593	11.8068	9.7589	261.6798
469	ELUPerEnvol	Combo	3420.734	62.38	-53.484	18.5619	-29.6769	261.6578
469	ELUPerEnvol	Combo	3420.734	63.311	-53.484	18.5619	-10.853	238.6177
469	ELUPerEnvol	Combo	3420.734	64.241	-53.484	18.5619	4.7834	215.2428

469	ELUPerEnvol	Combo	3355.86	96.885	-64.292	27.3155	-34.2592	215.2093
469	ELUPerEnvol	Combo	3355.86	97.04	-64.292	27.3155	-30.4017	209.3184
470	ELUPerEnvol	Combo	5516.081	148.813	-27.157	50.294	-12.6178	318.5236
470	ELUPerEnvol	Combo	5516.081	149.855	-27.157	50.294	-3.4517	269.4291
470	ELUPerEnvol	Combo	5516.081	150.897	-27.157	50.294	12.0935	219.9906
470	ELUPerEnvol	Combo	5456.354	207.722	-47.26	74.3326	-13.8086	219.9399
470	ELUPerEnvol	Combo	5456.354	208.638	-47.26	74.3326	16.1375	159.7826
470	ELUPerEnvol	Combo	5456.354	209.554	-47.26	74.3326	59.9916	99.3665
470	ELUPerEnvol	Combo	5897.332	-119.662	219.91	-56.9212	89.4985	55.0237
470	ELUPerEnvol	Combo	5897.332	-119.326	219.91	-56.9212	61.1	78.613
470	ELUPerEnvol	Combo	5844.435	-66.447	41.84	-28.5979	31.1964	78.6062
470	ELUPerEnvol	Combo	5844.435	-66.24	41.84	-28.5979	27.8492	86.6395
470	ELUPerEnvol	Combo	3355.86	97.04	-64.292	27.3155	-30.4017	209.3184
470	ELUPerEnvol	Combo	3355.86	97.893	-64.292	27.3155	-9.2492	176.7523
470	ELUPerEnvol	Combo	3355.86	98.746	-64.292	27.3155	5.3055	143.9047
470	ELUPerEnvol	Combo	3289.775	135.941	-152.541	43.0718	-28.4819	143.8759
470	ELUPerEnvol	Combo	3289.775	136.691	-152.541	43.0718	-0.6943	103.8999
470	ELUPerEnvol	Combo	3289.775	137.44	-152.541	43.0718	13.6023	63.6996
470	ELUPerEnvol	Combo	3623.088	-181.877	51.471	-88.2264	31.9513	34.8615
470	ELUPerEnvol	Combo	3623.088	-181.467	51.471	-88.2264	24.6783	50.4795
470	ELUPerEnvol	Combo	3574.542	-100.782	3.215	-45.7293	6.8419	50.4784
470	ELUPerEnvol	Combo	3574.542	-100.529	3.215	-45.7293	6.5847	55.8281
471	ELUPerEnvol	Combo	5844.435	-66.24	41.84	-28.5979	27.8492	86.6395
471	ELUPerEnvol	Combo	5844.435	-65.413	41.84	-28.5979	14.469	118.5705
471	ELUPerEnvol	Combo	5844.435	-64.586	41.84	-28.5979	6.3185	150.1781
471	ELUPerEnvol	Combo	5811.119	-30.316	-10.333	-14.7332	-7.0242	150.2058
471	ELUPerEnvol	Combo	5811.119	-29.399	-10.333	-14.7332	-3.3534	166.4163
471	ELUPerEnvol	Combo	5811.119	-28.481	-10.333	-14.7332	1.9711	182.2287
471	ELUPerEnvol	Combo	5784.058	6.312	-10.828	-4.1144	-8.0873	182.2437
471	ELUPerEnvol	Combo	5784.058	6.596	-10.828	-4.1144	-7.1128	181.6634
471	ELUPerEnvol	Combo	3574.542	-100.529	3.215	-45.7293	6.5847	55.8281
471	ELUPerEnvol	Combo	3574.542	-99.518	3.215	-45.7293	5.5278	77.0617
471	ELUPerEnvol	Combo	3574.542	-98.507	3.215	-45.7293	-0.2483	98.0307
471	ELUPerEnvol	Combo	3546.678	-46.601	-21.56	-24.8626	-18.2168	98.0521
471	ELUPerEnvol	Combo	3546.678	-45.48	-21.56	-24.8626	-11.0166	108.8689
471	ELUPerEnvol	Combo	3546.678	-44.359	-21.56	-24.8626	-4.5918	119.3599
471	ELUPerEnvol	Combo	3520.993	3.99	-24.733	-8.8811	-21.2761	119.3728
471	ELUPerEnvol	Combo	3520.993	4.223	-24.733	-8.8811	-19.0794	119.0026
472	ELUPerEnvol	Combo	5784.058	6.596	-10.828	-4.1144	-7.1128	181.6634
472	ELUPerEnvol	Combo	5784.058	7.591	-10.828	-4.1144	-3.5507	179.4309
472	ELUPerEnvol	Combo	5784.058	8.586	-10.828	-4.1144	1.3604	176.885
472	ELUPerEnvol	Combo	5760.623	59.102	-7.562	9.2859	-7.4083	176.8772
472	ELUPerEnvol	Combo	5760.623	60.223	-7.562	9.2859	-4.5772	155.7162
472	ELUPerEnvol	Combo	5760.623	61.345	-7.562	9.2859	-0.5586	134.1573
472	ELUPerEnvol	Combo	5738.431	111.611	-12.688	26.1062	-8.5687	134.1294
472	ELUPerEnvol	Combo	5738.431	111.959	-12.688	26.1062	-7.173	121.8439
472	ELUPerEnvol	Combo	3520.993	4.223	-24.733	-8.8811	-19.0794	119.0026
472	ELUPerEnvol	Combo	3520.993	5.037	-24.733	-8.8811	-11.4424	117.5422
472	ELUPerEnvol	Combo	3520.993	5.851	-24.733	-8.8811	-4.4064	115.8253
472	ELUPerEnvol	Combo	3496.095	39.072	-17.757	2.9579	-20.0625	115.8228
472	ELUPerEnvol	Combo	3496.095	39.99	-17.757	2.9579	-14.0348	101.7701
472	ELUPerEnvol	Combo	3496.095	40.907	-17.757	2.9579	-8.3966	87.3917
472	ELUPerEnvol	Combo	3469.243	73.963	-38.318	14.4821	-24.513	87.3756
472	ELUPerEnvol	Combo	3469.243	74.247	-38.318	14.4821	-20.298	79.209
473	ELUPerEnvol	Combo	5738.431	111.959	-12.688	26.1062	-7.173	121.8439
473	ELUPerEnvol	Combo	5738.431	112.922	-12.688	26.1062	-2.7986	87.5795
473	ELUPerEnvol	Combo	5738.431	113.886	-12.688	26.1062	3.1728	53.0213
473	ELUPerEnvol	Combo	5715.85	173.653	-45.587	52.6328	-5.7958	52.9997
473	ELUPerEnvol	Combo	5715.85	174.538	-45.587	52.6328	28.3931	6.0822
473	ELUPerEnvol	Combo	5715.85	175.422	-45.587	52.6328	70.9824	-27.7006
473	ELUPerEnvol	Combo	5776.173	-152.665	263.707	-59.1919	83.5631	-32.3094
473	ELUPerEnvol	Combo	5776.173	-152.252	263.707	-59.1919	41.6099	-7.3045
473	ELUPerEnvol	Combo	5764.449	-100.226	65.4	-32.8528	35.5194	-7.2988
473	ELUPerEnvol	Combo	5764.449	-99.942	65.4	-32.8528	28.3254	4.0121
473	ELUPerEnvol	Combo	3469.243	74.247	-38.318	14.4821	-20.298	79.209
473	ELUPerEnvol	Combo	3469.243	75.036	-38.318	14.4821	-8.7679	56.4015
473	ELUPerEnvol	Combo	3469.243	75.824	-38.318	14.4821	0.5668	33.3537
473	ELUPerEnvol	Combo	3439.15	115.229	-152.187	32.5991	-14.2424	33.3417
473	ELUPerEnvol	Combo	3439.15	115.953	-152.187	32.5991	6.9454	-0.0293
473	ELUPerEnvol	Combo	3439.15	116.676	-152.187	32.5991	19.7328	-47.4155
473	ELUPerEnvol	Combo	3468.318	-230.213	74.788	-93.5285	26.4516	-56.4478
473	ELUPerEnvol	Combo	3468.318	-229.707	74.788	-93.5285	13.7615	-20.2658
473	ELUPerEnvol	Combo	3459.422	-150.836	16.089	-53.0794	9.4854	-20.2559
473	ELUPerEnvol	Combo	3459.422	-150.489	16.089	-53.0794	7.7156	-3.9847
474	ELUPerEnvol	Combo	5764.449	-99.942	65.4	-32.8528	28.3254	4.0121
474	ELUPerEnvol	Combo	5764.449	-99.166	65.4	-32.8528	8.7429	45.0176
474	ELUPerEnvol	Combo	5764.449	-98.391	65.4	-32.8528	-1.9378	89.7096
474	ELUPerEnvol	Combo	5759.247	-64.434	-0.348	-20.6589	-4.0062	89.7553
474	ELUPerEnvol	Combo	5759.247	-63.503	-0.348	-20.6589	-3.5363	124.4252
474	ELUPerEnvol	Combo	5759.247	-62.573	-0.348	-20.6589	-1.8828	158.6859
474	ELUPerEnvol	Combo	5753.24	-29.199	-3.814	-11.8876	-4.0403	158.7202
474	ELUPerEnvol	Combo	5753.24	-28.863	-3.814	-11.8876	-3.5444	164.3935
474	ELUPerEnvol	Combo	3459.422	-150.489	16.089	-53.0794	7.7156	-3.9847
474	ELUPerEnvol	Combo	3459.422	-149.541	16.089	-53.0794	2.7836	28.8804

474	ELUPerEnvol	Combo	3459.422	-148.594	16.089	-53.0794	-10.9149	58.6078
474	ELUPerEnvol	Combo	3459.003	-96.944	-6.168	-34.1895	-12.5498	58.6409
474	ELUPerEnvol	Combo	3459.003	-95.807	-6.168	-34.1895	-10.903	81.7438
474	ELUPerEnvol	Combo	3459.003	-94.67	-6.168	-34.1895	-9.6446	104.5118
474	ELUPerEnvol	Combo	3454.175	-43.869	-13.945	-20.5283	-12.726	104.5372
474	ELUPerEnvol	Combo	3454.175	-43.458	-13.945	-20.5283	-10.9131	108.3195
475	ELUPerEnvol	Combo	5753.24	-28.863	-3.814	-11.8876	-3.5444	164.3935
475	ELUPerEnvol	Combo	5753.24	-28.113	-3.814	-11.8876	-2.1753	176.857
475	ELUPerEnvol	Combo	5753.24	-27.364	-3.814	-11.8876	-0.109	189.0549
475	ELUPerEnvol	Combo	5747.462	10.286	-1.15	-3.8859	-2.1194	189.0687
475	ELUPerEnvol	Combo	5747.462	11.423	-1.15	-3.8859	-1.6164	185.1783
475	ELUPerEnvol	Combo	5747.462	12.56	-1.15	-3.8859	0.0195	180.8785
475	ELUPerEnvol	Combo	5742.654	64.598	4.851	5.8094	-1.7801	180.8702
475	ELUPerEnvol	Combo	5742.654	65.072	4.851	5.8094	-2.1093	171.1638
475	ELUPerEnvol	Combo	3454.175	-43.458	-13.945	-20.5283	-10.9131	108.3195
475	ELUPerEnvol	Combo	3454.175	-42.542	-13.945	-20.5283	-6.9555	116.5996
475	ELUPerEnvol	Combo	3454.175	-41.626	-13.945	-20.5283	-3.3182	124.6623
475	ELUPerEnvol	Combo	3447.955	6.726	-6.801	-8.1626	-6.7833	124.6739
475	ELUPerEnvol	Combo	3447.955	7.656	-6.801	-8.1626	-4.3854	122.045
475	ELUPerEnvol	Combo	3447.955	8.587	-6.801	-8.1626	-2.72	119.0812
475	ELUPerEnvol	Combo	3442.371	42.756	-1.463	1.1979	-5.5687	119.0779
475	ELUPerEnvol	Combo	3442.371	43.144	-1.463	1.1979	-5.8974	112.5907
476	ELUPerEnvol	Combo	5742.654	65.072	4.851	5.8094	-2.1093	171.1638
476	ELUPerEnvol	Combo	5742.654	65.957	4.851	5.8094	-2.2902	152.8548
476	ELUPerEnvol	Combo	5742.654	66.841	4.851	5.8094	-1.955	134.2983
476	ELUPerEnvol	Combo	5737.685	117.815	5.236	17.3262	-3.8743	134.2696
476	ELUPerEnvol	Combo	5737.685	118.952	5.236	17.3262	-4.4817	91.7242
476	ELUPerEnvol	Combo	5737.685	120.089	5.236	17.3262	-4.1763	48.7695
476	ELUPerEnvol	Combo	5729.59	170.487	-11.341	31.2726	-7.1075	48.7275
476	ELUPerEnvol	Combo	5729.59	170.992	-11.341	31.2726	-5.2929	21.4539
476	ELUPerEnvol	Combo	3442.371	43.144	-1.463	1.1979	-5.8974	112.5907
476	ELUPerEnvol	Combo	3442.371	43.867	-1.463	1.1979	-6.6504	100.3258
476	ELUPerEnvol	Combo	3442.371	44.591	-1.463	1.1979	-7.5772	87.8583
476	ELUPerEnvol	Combo	3435.949	78.064	-1.037	9.1775	-11.1767	87.8411
476	ELUPerEnvol	Combo	3435.949	78.995	-1.037	9.1775	-12.2176	59.3979
476	ELUPerEnvol	Combo	3435.949	79.925	-1.037	9.1775	-13.5656	30.6196
476	ELUPerEnvol	Combo	3424.147	113.035	-36.078	18.8404	-19.5218	30.5935
476	ELUPerEnvol	Combo	3424.147	113.448	-36.078	18.8404	-13.7493	12.3695
477	ELUPerEnvol	Combo	5729.59	170.992	-11.341	31.2726	-5.2929	21.4539
477	ELUPerEnvol	Combo	5729.59	171.861	-11.341	31.2726	-1.5138	-14.6296
477	ELUPerEnvol	Combo	5729.59	172.729	-11.341	31.2726	6.0936	-46.8829
477	ELUPerEnvol	Combo	5718.583	241.268	-65.728	60.121	-1.0423	-46.8903
477	ELUPerEnvol	Combo	5718.583	242.627	-65.728	60.121	76.6259	-115.939
477	ELUPerEnvol	Combo	5762.178	-190.77	235.644	-51.2162	87.9828	-139.5578
477	ELUPerEnvol	Combo	5762.178	-190.02	235.644	-51.2162	19.9771	-84.343
477	ELUPerEnvol	Combo	5764.865	-138.367	55.226	-28.272	23.3584	-84.3324
477	ELUPerEnvol	Combo	5764.865	-137.902	55.226	-28.272	13.4178	-59.4681
477	ELUPerEnvol	Combo	3424.147	113.448	-36.078	18.8404	-13.7493	12.3695
477	ELUPerEnvol	Combo	3424.147	114.159	-36.078	18.8404	-4.0338	-28.7504
477	ELUPerEnvol	Combo	3424.147	114.87	-36.078	18.8404	0.9447	-75.3696
477	ELUPerEnvol	Combo	3408.102	160.023	-183.209	38.5129	-2.56	-75.3802
477	ELUPerEnvol	Combo	3408.102	161.134	-183.209	38.5129	27.0501	-179.4176
477	ELUPerEnvol	Combo	3426.14	-287.525	85.677	-81.0592	33.1382	-214.7552
477	ELUPerEnvol	Combo	3426.14	-286.609	85.677	-81.0592	7.3001	-131.506
477	ELUPerEnvol	Combo	3432.314	-208.285	19.062	-45.7233	8.1504	-131.4893
477	ELUPerEnvol	Combo	3432.314	-207.717	19.062	-45.7233	4.7192	-94.0493
478	ELUPerEnvol	Combo	5764.865	-137.902	55.226	-28.272	13.4178	-59.4681
478	ELUPerEnvol	Combo	5764.865	-137.204	55.226	-28.272	-0.4276	-21.5318
478	ELUPerEnvol	Combo	5764.865	-136.506	55.226	-28.272	-5.5744	19.3793
478	ELUPerEnvol	Combo	5769.205	-102.391	1.191	-18.691	-4.2084	19.4326
478	ELUPerEnvol	Combo	5769.205	-101.474	1.191	-18.691	-4.4954	73.897
478	ELUPerEnvol	Combo	5769.205	-100.556	1.191	-18.691	-3.79	127.9634
478	ELUPerEnvol	Combo	5770.135	-67.102	-1.78	-12.3367	-3.2651	128.0079
478	ELUPerEnvol	Combo	5770.135	-66.585	-1.78	-12.3367	-2.909	148.1188
478	ELUPerEnvol	Combo	3432.314	-207.717	19.062	-45.7233	4.7192	-94.0493
478	ELUPerEnvol	Combo	3432.314	-206.864	19.062	-45.7233	-1.4932	-38.8779
478	ELUPerEnvol	Combo	3432.314	-206.011	19.062	-45.7233	-16.4042	11.9092
478	ELUPerEnvol	Combo	3439.738	-154.121	-2.429	-30.8151	-12.2425	11.9468
478	ELUPerEnvol	Combo	3439.738	-153	-2.429	-30.8151	-11.5452	48.2779
478	ELUPerEnvol	Combo	3439.738	-151.879	-2.429	-30.8151	-11.1773	84.2834
478	ELUPerEnvol	Combo	3441.128	-100.95	-8.797	-20.8718	-9.726	84.3151
478	ELUPerEnvol	Combo	3441.128	-100.318	-8.797	-20.8718	-7.9666	97.7336
479	ELUPerEnvol	Combo	5770.135	-66.585	-1.78	-12.3367	-2.909	148.1188
479	ELUPerEnvol	Combo	5770.135	-65.913	-1.78	-12.3367	-2.1902	174.0741
479	ELUPerEnvol	Combo	5770.135	-65.241	-1.78	-12.3367	-0.991	199.8159
479	ELUPerEnvol	Combo	5769.852	-31.05	-0.058	-6.7939	-0.8097	199.8432
479	ELUPerEnvol	Combo	5769.852	-30.133	-0.058	-6.7939	-0.7884	216.1973
479	ELUPerEnvol	Combo	5769.852	-29.215	-0.058	-6.7939	0.2286	232.1533
479	ELUPerEnvol	Combo	5769.923	8.297	2.861	-1.5664	0.8152	232.1627
479	ELUPerEnvol	Combo	5769.923	8.96	2.861	-1.5664	0.2223	230.362
479	ELUPerEnvol	Combo	3441.128	-100.318	-8.797	-20.8718	-7.9666	97.7336
479	ELUPerEnvol	Combo	3441.128	-99.497	-8.797	-20.8718	-5.7674	115.0233
479	ELUPerEnvol	Combo	3441.128	-98.675	-8.797	-20.8718	-3.8209	132.1382
479	ELUPerEnvol	Combo	3440.253	-46.659	-4.418	-12.2113	-3.4322	132.1583

479	ELUPerEnvol	Combo	3440.253	-45.538	-4.418	-12.2113	-1.8645	143.0524
479	ELUPerEnvol	Combo	3440.253	-44.417	-4.418	-12.2113	-1.1602	153.6207
479	ELUPerEnvol	Combo	3439.679	5.372	-1.385	-4.42	-0.7608	153.6288
479	ELUPerEnvol	Combo	3439.679	5.914	-1.385	-4.42	-0.49	152.4232
480	ELUPerEnvol	Combo	5769.923	8.96	2.861	-1.5664	0.2223	230.362
480	ELUPerEnvol	Combo	5769.923	9.766	2.861	-1.5664	-0.0957	227.9882
480	ELUPerEnvol	Combo	5769.923	10.571	2.861	-1.5664	0.2361	225.4091
480	ELUPerEnvol	Combo	5770.764	63.3	6.384	5.4178	1.0342	225.4002
480	ELUPerEnvol	Combo	5770.764	64.422	6.384	5.4178	-0.6481	202.7724
480	ELUPerEnvol	Combo	5770.764	65.543	6.384	5.4178	-0.8878	179.7465
480	ELUPerEnvol	Combo	5771.95	117.638	10.672	13.1792	-0.4564	179.7198
480	ELUPerEnvol	Combo	5771.95	118.365	10.672	13.1792	-1.7486	152.6231
480	ELUPerEnvol	Combo	3439.679	5.914	-1.385	-4.42	-0.49	152.4232
480	ELUPerEnvol	Combo	3439.679	6.573	-1.385	-4.42	-0.5365	150.8061
480	ELUPerEnvol	Combo	3439.679	7.232	-1.385	-4.42	-1.2449	149.021
480	ELUPerEnvol	Combo	3440.101	41.857	0.656	1.4053	-0.5159	149.0169
480	ELUPerEnvol	Combo	3440.101	42.774	0.656	1.4053	-1.5142	133.8968
480	ELUPerEnvol	Combo	3440.101	43.692	0.656	1.4053	-3.5921	118.451
480	ELUPerEnvol	Combo	3440.932	77.894	2.662	6.7186	-2.5758	118.435
480	ELUPerEnvol	Combo	3440.932	78.489	2.662	6.7186	-4.7082	100.3455
481	ELUPerEnvol	Combo	5771.95	118.365	10.672	13.1792	-1.7486	152.6231
481	ELUPerEnvol	Combo	5771.95	119.913	10.672	13.1792	-3.3599	94.3383
481	ELUPerEnvol	Combo	5771.818	170.715	8.487	21.3905	-3.4919	94.2946
481	ELUPerEnvol	Combo	5771.818	171.852	8.487	21.3905	-4.9552	32.7267
481	ELUPerEnvol	Combo	5771.818	172.989	8.487	21.3905	-5.5732	-17.586
481	ELUPerEnvol	Combo	5767.241	223.619	-12.845	32.9992	-7.1115	-17.6215
481	ELUPerEnvol	Combo	5767.241	224.346	-12.845	32.9992	-4.1572	-52.1999
481	ELUPerEnvol	Combo	3440.932	78.489	2.662	6.7186	-4.7082	100.3455
481	ELUPerEnvol	Combo	3440.932	79.755	2.662	6.7186	-9.6324	61.3509
481	ELUPerEnvol	Combo	3439.821	113.105	1.717	12.3601	-9.8253	61.3235
481	ELUPerEnvol	Combo	3439.821	114.036	1.717	12.3601	-12.3224	20.206
481	ELUPerEnvol	Combo	3439.821	114.966	1.717	12.3601	-15.1051	-31.6702
481	ELUPerEnvol	Combo	3432.383	148.217	-35.213	20.2345	-18.2855	-31.7214
481	ELUPerEnvol	Combo	3432.383	148.812	-35.213	20.2345	-10.1866	-82.8174
482	ELUPerEnvol	Combo	5767.241	224.346	-12.845	32.9992	-4.1572	-52.1999
482	ELUPerEnvol	Combo	5767.241	225.862	-12.845	32.9992	6.7155	-123.9272
482	ELUPerEnvol	Combo	5759.49	298.515	-76.874	61.7635	1.6547	-123.9359
482	ELUPerEnvol	Combo	5759.49	299.81	-76.874	61.7635	77.8971	-205.2985
482	ELUPerEnvol	Combo	5782.03	-222.389	229.702	-47.0961	86.3574	-225.8566
482	ELUPerEnvol	Combo	5782.03	-221.588	229.702	-47.0961	15.4042	-157.0398
482	ELUPerEnvol	Combo	5789.512	-168.439	54.426	-24.9974	21.2311	-157.0308
482	ELUPerEnvol	Combo	5789.512	-167.793	54.426	-24.9974	7.6246	-115.0011
482	ELUPerEnvol	Combo	3432.383	148.812	-35.213	20.2345	-10.1866	-82.8174
482	ELUPerEnvol	Combo	3432.383	150.052	-35.213	20.2345	2.0082	-190.8674
482	ELUPerEnvol	Combo	3420.684	197.916	-186.897	39.6187	0.0856	-190.8797
482	ELUPerEnvol	Combo	3420.684	198.975	-186.897	39.6187	32.0332	-313.5365
482	ELUPerEnvol	Combo	3426.342	-335.199	94.194	-74.3481	35.9211	-344.4039
482	ELUPerEnvol	Combo	3426.342	-334.22	94.194	-74.3481	5.9817	-240.6441
482	ELUPerEnvol	Combo	3436.137	-253.61	21.508	-40.4036	8.2442	-240.6296
482	ELUPerEnvol	Combo	3436.137	-252.82	21.508	-40.4036	2.8671	-177.3267
483	ELUPerEnvol	Combo	5789.512	-167.793	54.426	-24.9974	7.6246	-115.0011
483	ELUPerEnvol	Combo	5789.512	-166.604	54.426	-24.9974	-7.0268	-38.0058
483	ELUPerEnvol	Combo	5797.111	-132.399	1.857	-16.6331	-4.4252	-37.9664
483	ELUPerEnvol	Combo	5797.111	-131.469	1.857	-16.6331	-4.8557	11.7348
483	ELUPerEnvol	Combo	5797.111	-130.539	1.857	-16.6331	-4.5971	82.8225
483	ELUPerEnvol	Combo	5800.243	-97.166	-1.502	-11.5447	-3.1538	82.8739
483	ELUPerEnvol	Combo	5800.243	-96.494	-1.502	-11.5447	-2.7632	120.7667
483	ELUPerEnvol	Combo	3436.137	-252.82	21.508	-40.4036	2.8671	-177.3267
483	ELUPerEnvol	Combo	3436.137	-251.367	21.508	-40.4036	-17.4113	-61.4478
483	ELUPerEnvol	Combo	3445.721	-199.33	-1.425	-27.408	-11.704	-61.3894
483	ELUPerEnvol	Combo	3445.721	-198.193	-1.425	-27.408	-11.5077	6.9635
483	ELUPerEnvol	Combo	3445.721	-197.056	-1.425	-27.408	-11.5491	54.3137
483	ELUPerEnvol	Combo	3448.94	-146.267	-6.875	-19.4404	-8.8617	54.3497
483	ELUPerEnvol	Combo	3448.94	-145.445	-6.875	-19.4404	-7.0741	79.6223
484	ELUPerEnvol	Combo	5800.243	-96.494	-1.502	-11.5447	-2.7632	120.7667
484	ELUPerEnvol	Combo	5800.243	-95.331	-1.502	-11.5447	-1.5113	185.8458
484	ELUPerEnvol	Combo	5801.65	-61.234	0.197	-7.1878	-0.5223	185.882
484	ELUPerEnvol	Combo	5801.65	-60.303	0.197	-7.1878	-0.5927	218.8209
484	ELUPerEnvol	Combo	5801.65	-59.373	0.197	-7.1878	-0.1379	251.3504
484	ELUPerEnvol	Combo	5803.072	-24.788	2.646	-3.1559	1.2416	251.37
484	ELUPerEnvol	Combo	5803.072	-24.064	2.646	-3.1559	0.5007	261.6636
484	ELUPerEnvol	Combo	3448.94	-145.445	-6.875	-19.4404	-7.0741	79.6223
484	ELUPerEnvol	Combo	3448.94	-144.024	-6.875	-19.4404	-4.189	122.9506
484	ELUPerEnvol	Combo	3449.68	-92.136	-2.819	-12.6283	-2.8615	122.9764
484	ELUPerEnvol	Combo	3449.68	-90.999	-2.819	-12.6283	-1.8473	144.9322
484	ELUPerEnvol	Combo	3449.68	-89.861	-2.819	-12.6283	-1.1954	166.5531
484	ELUPerEnvol	Combo	3450.36	-37.231	-0.845	-6.3406	-0.4076	166.5678
484	ELUPerEnvol	Combo	3450.36	-36.346	-0.845	-6.3406	-0.1711	173.4258
485	ELUPerEnvol	Combo	5803.072	-24.064	2.646	-3.1559	0.5007	261.6636
485	ELUPerEnvol	Combo	5803.072	-22.927	2.646	-3.1559	0.2006	277.3389
485	ELUPerEnvol	Combo	5805.069	17.95	4.21	1.0737	1.9621	277.3421
485	ELUPerEnvol	Combo	5805.069	19.072	4.21	1.0737	0.4676	270.7976
485	ELUPerEnvol	Combo	5805.069	20.193	4.21	1.0737	-0.0229	263.855
485	ELUPerEnvol	Combo	5807.709	72.988	6.391	6.9859	1.8349	263.8425

485	ELUPerEnvol	Combo	5807.709	73.935	6.391	6.9859	0.152	241.8432
485	ELUPerEnvol	Combo	3450.36	-36.346	-0.845	-6.3406	-0.1711	173.4258
485	ELUPerEnvol	Combo	3450.36	-34.956	-0.845	-6.3406	-0.6637	183.7932
485	ELUPerEnvol	Combo	3451.732	11.744	0.186	-1.2891	0.1094	183.7971
485	ELUPerEnvol	Combo	3451.732	12.661	0.186	-1.2891	0.0433	179.4148
485	ELUPerEnvol	Combo	3451.732	13.579	0.186	-1.2891	-1.0268	174.7069
485	ELUPerEnvol	Combo	3453.874	48.25	1.258	2.7223	0.087	174.7002
485	ELUPerEnvol	Combo	3453.874	49.026	1.258	2.7223	-0.584	160.0168
486	ELUPerEnvol	Combo	5807.709	73.935	6.391	6.9859	0.152	241.8432
486	ELUPerEnvol	Combo	5807.709	75.262	6.391	6.9859	-0.8186	210.5666
486	ELUPerEnvol	Combo	5810.779	127.623	9.876	13.2847	0.4677	210.5376
486	ELUPerEnvol	Combo	5810.779	128.744	9.876	13.2847	-1.4353	165.0992
486	ELUPerEnvol	Combo	5810.779	129.866	9.876	13.2847	-2.7466	119.2627
486	ELUPerEnvol	Combo	5813.288	181.293	11.193	20.1856	-1.7626	119.2176
486	ELUPerEnvol	Combo	5813.288	182.272	11.193	20.1856	-3.6195	62.942
486	ELUPerEnvol	Combo	3453.874	49.026	1.258	2.7223	-0.584	160.0168
486	ELUPerEnvol	Combo	3453.874	50.111	1.258	2.7223	-2.8437	139.0693
486	ELUPerEnvol	Combo	3456.462	84.488	2.993	6.9171	-0.9473	139.0516
486	ELUPerEnvol	Combo	3456.462	85.405	2.993	6.9171	-4.0783	108.7253
486	ELUPerEnvol	Combo	3456.462	86.323	2.993	6.9171	-7.4231	78.0733
486	ELUPerEnvol	Combo	3458.089	120.075	3.646	11.5153	-6.1137	78.0449
486	ELUPerEnvol	Combo	3458.089	120.876	3.646	11.5153	-9.321	40.4927
487	ELUPerEnvol	Combo	5813.288	182.272	11.193	20.1856	-3.6195	62.942
487	ELUPerEnvol	Combo	5813.288	183.567	11.193	20.1856	-5.3906	-5.8943
487	ELUPerEnvol	Combo	5812.856	234.398	-3.659	29.2282	-5.4105	-5.9335
487	ELUPerEnvol	Combo	5812.856	235.52	-3.659	29.2282	-4.1068	-61.8537
487	ELUPerEnvol	Combo	5812.856	236.641	-3.659	29.2282	-2.1763	-117.4741
487	ELUPerEnvol	Combo	5808.475	295.44	-46.799	47.9248	-3.2457	-117.5074
487	ELUPerEnvol	Combo	5808.475	296.482	-46.799	47.9248	26.3283	-182.2594
487	ELUPerEnvol	Combo	3458.089	120.876	3.646	11.5153	-9.321	40.4927
487	ELUPerEnvol	Combo	3458.089	121.936	3.646	11.5153	-13.808	-14.3946
487	ELUPerEnvol	Combo	3455.369	155.301	-11.73	17.551	-14.6565	-14.4507
487	ELUPerEnvol	Combo	3455.369	156.218	-11.73	17.551	-10.4971	-97.2357
487	ELUPerEnvol	Combo	3455.369	157.136	-11.73	17.551	-6.5541	-181.0442
487	ELUPerEnvol	Combo	3446.551	195.792	-110.132	30.0265	-10.1789	-181.0935
487	ELUPerEnvol	Combo	3446.551	196.645	-110.132	30.0265	11.7038	-278.7606
488	ELUPerEnvol	Combo	5808.475	296.482	-46.799	47.9248	26.3283	-182.2594
488	ELUPerEnvol	Combo	5808.475	297.524	-46.799	47.9248	62.5426	-247.2928
488	ELUPerEnvol	Combo	5734.538	-244.074	303.678	-55.5935	64.5097	-235.5391
488	ELUPerEnvol	Combo	5734.538	-243.919	303.678	-55.5935	46.3773	-220.8993
488	ELUPerEnvol	Combo	5741.838	-181.611	90.437	-27.6002	50.2489	-220.9034
488	ELUPerEnvol	Combo	5741.838	-180.694	90.437	-27.6002	18.1436	-156.5741
488	ELUPerEnvol	Combo	5741.838	-179.776	90.437	-27.6002	-6.0808	-92.5706
488	ELUPerEnvol	Combo	5753.318	-144.798	10.412	-17.8204	-2.3645	-92.5325
488	ELUPerEnvol	Combo	5753.318	-143.919	10.412	-17.8204	-4.0876	-43.4383
488	ELUPerEnvol	Combo	3446.551	196.645	-110.132	30.0265	11.7038	-278.7606
488	ELUPerEnvol	Combo	3446.551	197.497	-110.132	30.0265	27.5243	-376.7717
488	ELUPerEnvol	Combo	3389.129	-368.056	128.269	-86.7404	26.7818	-358.7427
488	ELUPerEnvol	Combo	3389.129	-367.867	128.269	-86.7404	18.8341	-336.665
488	ELUPerEnvol	Combo	3394.951	-273.516	37.488	-44.0029	20.5356	-336.6702
488	ELUPerEnvol	Combo	3394.951	-272.394	37.488	-44.0029	7.2274	-239.7912
488	ELUPerEnvol	Combo	3394.951	-271.273	37.488	-44.0029	-13.9618	-143.3103
488	ELUPerEnvol	Combo	3407.983	-217.991	3.466	-28.9593	-6.7232	-143.2518
488	ELUPerEnvol	Combo	3407.983	-216.917	3.466	-28.9593	-10.0693	-69.3298
489	ELUPerEnvol	Combo	5753.318	-143.919	10.412	-17.8204	-4.0876	-43.4383
489	ELUPerEnvol	Combo	5753.318	-142.937	10.412	-17.8204	-5.8678	14.3521
489	ELUPerEnvol	Combo	5759.069	-109.82	-1.678	-12.5249	-3.4932	14.4078
489	ELUPerEnvol	Combo	5759.069	-108.89	-1.678	-12.5249	-2.8846	73.6391
489	ELUPerEnvol	Combo	5759.069	-107.959	-1.678	-12.5249	-2.2334	132.461
489	ELUPerEnvol	Combo	5761.638	-74.07	-0.74	-8.1373	-0.7525	132.5022
489	ELUPerEnvol	Combo	5761.638	-73.166	-0.74	-8.1373	-0.493	171.2465
489	ELUPerEnvol	Combo	3407.983	-216.917	3.466	-28.9593	-10.0693	-69.3298
489	ELUPerEnvol	Combo	3407.983	-215.716	3.466	-28.9593	-13.887	8.487
489	ELUPerEnvol	Combo	3413.927	-165.244	-5.65	-20.7321	-9.9278	8.5257
489	ELUPerEnvol	Combo	3413.927	-164.107	-5.65	-20.7321	-7.8986	48.0623
489	ELUPerEnvol	Combo	3413.927	-162.97	-5.65	-20.7321	-5.912	87.264
489	ELUPerEnvol	Combo	3415.886	-111.344	-3.368	-13.9049	-4.0267	87.2931
489	ELUPerEnvol	Combo	3415.886	-110.238	-3.368	-13.9049	-2.8484	113.1644
490	ELUPerEnvol	Combo	5761.638	-73.166	-0.74	-8.1373	-0.493	171.2465
490	ELUPerEnvol	Combo	5761.638	-72.21	-0.74	-8.1373	-0.17	211.784
490	ELUPerEnvol	Combo	5763.413	-37.662	1.369	-4.0266	1.1654	211.8087
490	ELUPerEnvol	Combo	5763.413	-36.745	1.369	-4.0266	0.768	231.6443
490	ELUPerEnvol	Combo	5763.413	-35.827	1.369	-4.0266	0.5999	251.0818
490	ELUPerEnvol	Combo	5765.315	-0.928	3.285	0.002	2.4137	251.0903
490	ELUPerEnvol	Combo	5765.315	0.029	3.285	0.002	1.1984	251.3122
490	ELUPerEnvol	Combo	3415.886	-110.238	-3.368	-13.9049	-2.8484	113.1644
490	ELUPerEnvol	Combo	3415.886	-109.069	-3.368	-13.9049	-1.6513	140.1698
490	ELUPerEnvol	Combo	3416.952	-56.48	-0.976	-7.5324	-0.5719	140.1879
490	ELUPerEnvol	Combo	3416.952	-55.358	-0.976	-7.5324	-0.3415	153.4438
490	ELUPerEnvol	Combo	3416.952	-54.237	-0.976	-7.5324	-0.3967	166.3739
490	ELUPerEnvol	Combo	3418.306	-1.194	0.01	-1.8468	0.0866	166.3812
490	ELUPerEnvol	Combo	3418.306	-0.025	0.01	-1.8468	0.0829	166.5475
516	ELUPerEnvol	Combo	6160.154	177.428	178.358	-3.2224	-40.2506	163.7797
516	ELUPerEnvol	Combo	6160.154	177.459	178.358	-3.2224	-41.2386	162.0064

516	ELUPerEnvol	Combo	6410.048	234.081	244.812	1.7207	55.4145	161.9763
516	ELUPerEnvol	Combo	6410.048	235.218	244.812	1.7207	-15.4487	77.791
516	ELUPerEnvol	Combo	6410.048	236.355	244.812	1.7207	-67.4969	-3.0138
516	ELUPerEnvol	Combo	6773.351	303.937	311.825	13.1631	55.4999	-3.0407
516	ELUPerEnvol	Combo	6773.351	305.058	311.825	13.1631	-37.0078	-75.6084
516	ELUPerEnvol	Combo	6773.351	306.179	311.825	13.1631	-111.6805	-147.6378
516	ELUPerEnvol	Combo	4054.188	119.102	98.805	-10.5117	-76.0904	108.8594
516	ELUPerEnvol	Combo	4054.188	119.127	98.805	-10.5117	-77.8449	107.6665
516	ELUPerEnvol	Combo	4255.042	155.955	143.895	-3.8362	36.1074	107.6517
516	ELUPerEnvol	Combo	4255.042	156.886	143.895	-3.8362	-34.4183	50.9393
516	ELUPerEnvol	Combo	4255.042	157.816	143.895	-3.8362	-120.85	-9.1033
516	ELUPerEnvol	Combo	4520.678	201.513	209.452	7.7083	30.0109	-9.1415
516	ELUPerEnvol	Combo	4520.678	202.431	209.452	7.7083	-60.8109	-116.5301
516	ELUPerEnvol	Combo	4520.678	203.348	209.452	7.7083	-171.4251	-225.0236
517	ELUPerEnvol	Combo	6160.154	-119.102	178.358	-3.2224	76.0904	163.7797
517	ELUPerEnvol	Combo	6160.154	-118.197	178.358	-3.2224	14.787	225.6436
517	ELUPerEnvol	Combo	6160.154	-117.293	178.358	-3.2224	-28.9129	287.1205
517	ELUPerEnvol	Combo	5979.723	-82.043	135.921	-5.9518	56.4962	287.1417
517	ELUPerEnvol	Combo	5979.723	-81.113	135.921	-5.9518	8.0066	330.8716
517	ELUPerEnvol	Combo	5979.723	-80.182	135.921	-5.9518	-22.8556	374.1921
517	ELUPerEnvol	Combo	5844.812	-45.305	106.409	-9.0164	42.9549	374.2008
517	ELUPerEnvol	Combo	5844.812	-45.228	106.409	-9.0164	39.7721	376.2132
517	ELUPerEnvol	Combo	4054.188	-177.428	98.805	-10.5117	40.2506	108.8594
517	ELUPerEnvol	Combo	4054.188	-176.322	98.805	-10.5117	5.3113	150.4454
517	ELUPerEnvol	Combo	4054.188	-175.216	98.805	-10.5117	-49.1239	191.7149
517	ELUPerEnvol	Combo	3896.717	-122.04	73.165	-15.2192	29.8234	191.7231
517	ELUPerEnvol	Combo	3896.717	-120.903	73.165	-15.2192	3.1425	221.0911
517	ELUPerEnvol	Combo	3896.717	-119.766	73.165	-15.2192	-41.6276	250.1241
517	ELUPerEnvol	Combo	3771.123	-67.128	56.3	-19.7675	22.6023	250.1238
517	ELUPerEnvol	Combo	3771.123	-67.033	56.3	-19.7675	20.9133	251.4818
518	ELUPerEnvol	Combo	5844.812	-45.228	106.409	-9.0164	39.7721	376.2132
518	ELUPerEnvol	Combo	5844.812	-44.349	106.409	-9.0164	3.7962	398.8219
518	ELUPerEnvol	Combo	5844.812	-43.47	106.409	-9.0164	-17.3706	421.0655
518	ELUPerEnvol	Combo	5740.299	-8.675	86.228	-13.0287	36.2753	421.0593
518	ELUPerEnvol	Combo	5740.299	-7.745	86.228	-13.0287	5.3394	425.2408
518	ELUPerEnvol	Combo	5740.299	-6.815	86.228	-13.0287	-13.8088	429.013
518	ELUPerEnvol	Combo	5657.09	43.348	67.924	-18.2242	31.2994	428.9895
518	ELUPerEnvol	Combo	5657.09	43.477	67.924	-18.2242	27.922	426.8597
518	ELUPerEnvol	Combo	3771.123	-67.033	56.3	-19.7675	20.9133	251.4818
518	ELUPerEnvol	Combo	3771.123	-65.959	56.3	-19.7675	1.4556	266.7098
518	ELUPerEnvol	Combo	3771.123	-64.885	56.3	-19.7675	-32.7604	281.6391
518	ELUPerEnvol	Combo	3669.089	-12.199	45.058	-25.4561	18.6328	281.6289
518	ELUPerEnvol	Combo	3669.089	-11.061	45.058	-25.4561	2.2136	284.5898
518	ELUPerEnvol	Combo	3669.089	-9.924	45.058	-25.4561	-26.0946	287.2158
518	ELUPerEnvol	Combo	3584.816	26.722	35.443	-33.3462	15.1966	287.1942
518	ELUPerEnvol	Combo	3584.816	26.879	35.443	-33.3462	13.4244	285.8055
519	ELUPerEnvol	Combo	5657.09	43.477	67.924	-18.2242	27.922	426.8597
519	ELUPerEnvol	Combo	5657.09	44.33	67.924	-18.2242	5.6918	412.6047
519	ELUPerEnvol	Combo	5657.09	45.183	67.924	-18.2242	-9.9682	398.0057
519	ELUPerEnvol	Combo	5588.174	96.474	55.871	-24.6946	32.1037	397.9636
519	ELUPerEnvol	Combo	5588.174	97.611	55.871	-24.6946	12.0799	363.1582
519	ELUPerEnvol	Combo	5588.174	98.748	55.871	-24.6946	-5.1797	327.9434
519	ELUPerEnvol	Combo	5527.144	148.559	67.698	-33.2664	36.1413	327.8846
519	ELUPerEnvol	Combo	5527.144	148.748	67.698	-33.2664	32.0794	318.9861
519	ELUPerEnvol	Combo	3584.816	26.879	35.443	-33.3462	13.4244	285.8055
519	ELUPerEnvol	Combo	3584.816	27.922	35.443	-33.3462	1.5362	276.4783
519	ELUPerEnvol	Combo	3584.816	28.964	35.443	-33.3462	-17.5483	266.8695
519	ELUPerEnvol	Combo	3512.512	62.843	28.681	-43.2236	14.0788	266.8356
519	ELUPerEnvol	Combo	3512.512	63.773	28.681	-43.2236	3.7363	243.8619
519	ELUPerEnvol	Combo	3512.512	64.704	28.681	-43.2236	-10.8854	220.5532
519	ELUPerEnvol	Combo	3445.238	97.503	28.318	-56.502	14.3293	220.5081
519	ELUPerEnvol	Combo	3445.238	97.658	28.318	-56.502	12.6302	214.6241
520	ELUPerEnvol	Combo	5527.144	148.748	67.698	-33.2664	32.0794	318.9861
520	ELUPerEnvol	Combo	5527.144	149.79	67.698	-33.2664	9.743	269.8411
520	ELUPerEnvol	Combo	5527.144	150.833	67.698	-33.2664	-6.0593	220.3521
520	ELUPerEnvol	Combo	5467.294	207.943	156.067	-49.0947	29.4911	220.301
520	ELUPerEnvol	Combo	5467.294	208.859	156.067	-49.0947	0.6943	160.0135
520	ELUPerEnvol	Combo	5467.294	209.775	156.067	-49.0947	-14.0511	99.4604
520	ELUPerEnvol	Combo	5907.953	-120.551	-51.471	86.316	-30.3827	55.0681
520	ELUPerEnvol	Combo	5907.953	-120.215	-51.471	86.316	-23.3104	78.7106
520	ELUPerEnvol	Combo	5855.037	-66.781	-3.215	43.1227	-6.8419	78.7031
520	ELUPerEnvol	Combo	5855.037	-66.574	-3.215	43.1227	-6.4774	86.7526
520	ELUPerEnvol	Combo	3445.238	97.658	28.318	-56.502	12.6302	214.6241
520	ELUPerEnvol	Combo	3445.238	98.511	28.318	-56.502	3.2817	182.0958
520	ELUPerEnvol	Combo	3445.238	99.364	28.318	-56.502	-12.601	149.286
520	ELUPerEnvol	Combo	3377.436	136.78	48.521	-81.2602	13.3988	149.2464
520	ELUPerEnvol	Combo	3377.436	137.53	48.521	-81.2602	-16.3835	109.2626
520	ELUPerEnvol	Combo	3377.436	138.279	48.521	-81.2602	-61.2252	69.0614
520	ELUPerEnvol	Combo	3706.515	-182.86	-213.658	55.6159	-84.0111	36.8421
520	ELUPerEnvol	Combo	3706.515	-182.449	-213.658	55.6159	-56.3652	52.6349
520	ELUPerEnvol	Combo	3656.78	-100.886	-36.099	26.3421	-24.6305	52.6268
520	ELUPerEnvol	Combo	3656.78	-100.633	-36.099	26.3421	-21.7747	57.9769
521	ELUPerEnvol	Combo	5855.037	-66.574	-3.215	43.1227	-6.4774	86.7526
521	ELUPerEnvol	Combo	5855.037	-65.747	-3.215	43.1227	-4.7164	118.7485

521	ELUPerEnvol	Combo	5855.037	-64.92	-3.215	43.1227	2.6811	150.421
521	ELUPerEnvol	Combo	5821.553	-30.464	24.965	22.2006	22.5305	150.4481
521	ELUPerEnvol	Combo	5821.553	-29.547	24.965	22.2006	13.7753	166.6884
521	ELUPerEnvol	Combo	5821.553	-28.629	24.965	22.2006	5.6107	182.5307
521	ELUPerEnvol	Combo	5794.27	6.329	28.938	6.1238	24.575	182.545
521	ELUPerEnvol	Combo	5794.27	6.613	28.938	6.1238	21.9705	181.9626
521	ELUPerEnvol	Combo	3656.78	-100.633	-36.099	26.3421	-21.7747	57.9769
521	ELUPerEnvol	Combo	3656.78	-99.622	-36.099	26.3421	-10.4486	79.2117
521	ELUPerEnvol	Combo	3656.78	-98.612	-36.099	26.3421	-6.3185	100.1819
521	ELUPerEnvol	Combo	3626.237	-46.436	11.508	11.9139	7.9409	100.1979
521	ELUPerEnvol	Combo	3626.237	-45.315	11.508	11.9139	3.504	110.9142
521	ELUPerEnvol	Combo	3626.237	-44.194	11.508	11.9139	-1.9711	121.3047
521	ELUPerEnvol	Combo	3597.344	4.429	11.921	0.9926	8.6144	121.312
521	ELUPerEnvol	Combo	3597.344	4.662	11.921	0.9926	7.5415	120.9029
522	ELUPerEnvol	Combo	5794.27	6.613	28.938	6.1238	21.9705	181.9626
522	ELUPerEnvol	Combo	5794.27	7.608	28.938	6.1238	12.9317	179.7229
522	ELUPerEnvol	Combo	5794.27	8.603	28.938	6.1238	4.3653	177.1697
522	ELUPerEnvol	Combo	5770.608	59.167	21.479	-6.0421	22.4623	177.1613
522	ELUPerEnvol	Combo	5770.608	60.289	21.479	-6.0421	14.8401	155.9579
522	ELUPerEnvol	Combo	5770.608	61.41	21.479	-6.0421	7.5226	134.3564
522	ELUPerEnvol	Combo	5748.215	111.72	42.95	-17.1304	26.0731	134.328
522	ELUPerEnvol	Combo	5748.215	112.068	42.95	-17.1304	21.3486	122.0196
522	ELUPerEnvol	Combo	3597.344	4.662	11.921	0.9926	7.5415	120.9029
522	ELUPerEnvol	Combo	3597.344	5.476	11.921	0.9926	3.5507	119.3062
522	ELUPerEnvol	Combo	3597.344	6.29	11.921	0.9926	-1.3604	117.453
522	ELUPerEnvol	Combo	3569.168	39.616	8.617	-11.8329	7.5866	117.4448
522	ELUPerEnvol	Combo	3569.168	40.534	8.617	-11.8329	4.525	103.2182
522	ELUPerEnvol	Combo	3569.168	41.451	8.617	-11.8329	0.5586	88.6659
522	ELUPerEnvol	Combo	3539.304	74.579	13.819	-28.8534	8.3733	88.6443
522	ELUPerEnvol	Combo	3539.304	74.863	13.819	-28.8534	6.8533	80.425
523	ELUPerEnvol	Combo	5748.215	112.068	42.95	-17.1304	21.3486	122.0196
523	ELUPerEnvol	Combo	5748.215	113.031	42.95	-17.1304	8.2568	87.6921
523	ELUPerEnvol	Combo	5748.215	113.995	42.95	-17.1304	-1.576	53.0706
523	ELUPerEnvol	Combo	5725.515	173.799	157.218	-34.6555	14.4021	53.0486
523	ELUPerEnvol	Combo	5725.515	174.684	157.218	-34.6555	-7.0332	5.9828
523	ELUPerEnvol	Combo	5725.515	175.568	157.218	-34.6555	-20.6428	-28.0624
523	ELUPerEnvol	Combo	5786.869	-152.7	-74.788	89.7342	-26.1019	-32.3528
523	ELUPerEnvol	Combo	5786.869	-152.286	-74.788	89.7342	-13.4543	-7.2236
523	ELUPerEnvol	Combo	5775.144	-100.127	-16.089	49.8692	-9.4854	-7.2199
523	ELUPerEnvol	Combo	5775.144	-99.842	-16.089	49.8692	-7.7156	4.163
523	ELUPerEnvol	Combo	3539.304	74.863	13.819	-28.8534	6.8533	80.425
523	ELUPerEnvol	Combo	3539.304	75.652	13.819	-28.8534	2.6305	57.4714
523	ELUPerEnvol	Combo	3539.304	76.44	13.819	-28.8534	-4.8511	34.2774
523	ELUPerEnvol	Combo	3507.011	115.941	46.903	-55.6016	5.0166	34.26
523	ELUPerEnvol	Combo	3507.011	116.665	46.903	-55.6016	-29.96	0.7644
523	ELUPerEnvol	Combo	3507.011	117.388	46.903	-55.6016	-73.8182	-46.9342
523	ELUPerEnvol	Combo	3528.482	-230.22	-258.618	56.6359	-79.7028	-55.4717
523	ELUPerEnvol	Combo	3528.482	-229.715	-258.618	56.6359	-38.5511	-19.3465
523	ELUPerEnvol	Combo	3518.228	-150.939	-60.659	30.255	-30.7793	-19.3405
523	ELUPerEnvol	Combo	3518.228	-150.591	-60.659	30.255	-24.1068	-3.1018
524	ELUPerEnvol	Combo	5775.144	-99.842	-16.089	49.8692	-7.7156	4.163
524	ELUPerEnvol	Combo	5775.144	-99.067	-16.089	49.8692	-2.5786	45.1218
524	ELUPerEnvol	Combo	5775.144	-98.292	-16.089	49.8692	12.2886	89.8728
524	ELUPerEnvol	Combo	5769.907	-64.325	8.96	31.3582	16.0099	89.9178
524	ELUPerEnvol	Combo	5769.907	-63.394	8.96	31.3582	12.8184	124.6316
524	ELUPerEnvol	Combo	5769.907	-62.464	8.96	31.3582	9.9637	158.936
524	ELUPerEnvol	Combo	5763.849	-29.037	17.992	18.0215	15.4005	158.9697
524	ELUPerEnvol	Combo	5763.849	-28.701	17.992	18.0215	13.0615	164.6487
524	ELUPerEnvol	Combo	3518.228	-150.591	-60.659	30.255	-24.1068	-3.1018
524	ELUPerEnvol	Combo	3518.228	-149.644	-60.659	30.255	-6.0083	29.9841
524	ELUPerEnvol	Combo	3518.228	-148.696	-60.659	30.255	1.9378	59.5879
524	ELUPerEnvol	Combo	3515.217	-96.996	1.49	18.1199	4.1788	59.6161
524	ELUPerEnvol	Combo	3515.217	-95.859	1.49	18.1199	3.5363	82.6055
524	ELUPerEnvol	Combo	3515.217	-94.721	1.49	18.1199	1.8828	105.26
524	ELUPerEnvol	Combo	3507.295	-43.89	4.034	9.4191	4.0925	105.2806
524	ELUPerEnvol	Combo	3507.295	-43.479	4.034	9.4191	3.5682	109.0336
525	ELUPerEnvol	Combo	5763.849	-28.701	17.992	18.0215	13.0615	164.6487
525	ELUPerEnvol	Combo	5763.849	-27.952	17.992	18.0215	7.9185	177.1249
525	ELUPerEnvol	Combo	5763.849	-27.202	17.992	18.0215	3.0718	189.3354
525	ELUPerEnvol	Combo	5758.016	10.394	10.827	5.8514	9.0261	189.3489
525	ELUPerEnvol	Combo	5758.016	11.531	10.827	5.8514	5.1297	185.4452
525	ELUPerEnvol	Combo	5758.016	12.668	10.827	5.8514	2.0104	181.1322
525	ELUPerEnvol	Combo	5753.153	64.67	1.898	-3.7777	7.3211	181.1236
525	ELUPerEnvol	Combo	5753.153	65.144	1.898	-3.7777	7.0511	171.3996
525	ELUPerEnvol	Combo	3507.295	-43.479	4.034	9.4191	3.5682	109.0336
525	ELUPerEnvol	Combo	3507.295	-42.563	4.034	9.4191	2.1753	117.2483
525	ELUPerEnvol	Combo	3507.295	-41.647	4.034	9.4191	0.109	125.2456
525	ELUPerEnvol	Combo	3497.808	6.802	1.356	1.4061	2.0629	125.2526
525	ELUPerEnvol	Combo	3497.808	7.732	1.356	1.4061	1.5735	122.5762
525	ELUPerEnvol	Combo	3497.808	8.663	1.356	1.4061	-0.0195	119.5649
525	ELUPerEnvol	Combo	3488.939	42.966	-2.067	-7.6831	1.5946	119.5572
525	ELUPerEnvol	Combo	3488.939	43.354	-2.067	-7.6831	1.8901	113.0662
526	ELUPerEnvol	Combo	5753.153	65.144	1.898	-3.7777	7.0511	171.3996
526	ELUPerEnvol	Combo	5753.153	66.028	1.898	-3.7777	6.6016	153.0578

526	ELUPerEnvol	Combo	5753.153	66.913	1.898	-3.7777	6.3918	134.4685
526	ELUPerEnvol	Combo	5748.134	117.836	1.751	-11.3425	12.4942	134.4395
526	ELUPerEnvol	Combo	5748.134	118.973	1.751	-11.3425	11.9167	91.824
526	ELUPerEnvol	Combo	5748.134	120.11	1.751	-11.3425	11.6661	48.7991
526	ELUPerEnvol	Combo	5740.005	170.477	40.482	-20.5145	20.0303	48.7568
526	ELUPerEnvol	Combo	5740.005	170.982	40.482	-20.5145	13.5532	21.4403
526	ELUPerEnvol	Combo	3488.939	43.354	-2.067	-7.6831	1.8901	113.0662
526	ELUPerEnvol	Combo	3488.939	44.077	-2.067	-7.6831	2.2902	100.7941
526	ELUPerEnvol	Combo	3488.939	44.801	-2.067	-7.6831	1.955	88.3194
526	ELUPerEnvol	Combo	3479.339	78.403	-2.434	-19.1946	3.5079	88.2981
526	ELUPerEnvol	Combo	3479.339	79.334	-2.434	-19.1946	4.3314	59.8908
526	ELUPerEnvol	Combo	3479.339	80.264	-2.434	-19.1946	4.1763	31.1485
526	ELUPerEnvol	Combo	3464.691	113.442	11.733	-33.1005	6.4585	31.1184
526	ELUPerEnvol	Combo	3464.691	113.855	11.733	-33.1005	4.5812	12.9345
527	ELUPerEnvol	Combo	5740.005	170.982	40.482	-20.5145	13.5532	21.4403
527	ELUPerEnvol	Combo	5740.005	171.851	40.482	-20.5145	2.585	-14.9209
527	ELUPerEnvol	Combo	5740.005	172.719	40.482	-20.5145	-1.8719	-47.4203
527	ELUPerEnvol	Combo	5729.008	241.128	188.149	-39.3056	2.56	-47.4285
527	ELUPerEnvol	Combo	5729.008	242.487	188.149	-39.3056	-27.3137	-116.9158
527	ELUPerEnvol	Combo	5776.986	-190.909	-85.677	77.7801	-33.1382	-140.5415
527	ELUPerEnvol	Combo	5776.986	-190.159	-85.677	77.7801	-7.0697	-85.0381
527	ELUPerEnvol	Combo	5779.768	-138.586	-19.062	43.0227	-8.1504	-85.029
527	ELUPerEnvol	Combo	5779.768	-138.121	-19.062	43.0227	-4.7192	-59.9826
527	ELUPerEnvol	Combo	3464.691	113.855	11.733	-33.1005	4.5812	12.9345
527	ELUPerEnvol	Combo	3464.691	114.566	11.733	-33.1005	1.3435	-28.2944
527	ELUPerEnvol	Combo	3464.691	115.277	11.733	-33.1005	-8.712	-74.8641
527	ELUPerEnvol	Combo	3446.64	160.41	66.33	-61.8855	-0.6325	-74.8776
527	ELUPerEnvol	Combo	3446.64	161.521	66.33	-61.8855	-79.839	-178.7478
527	ELUPerEnvol	Combo	3468.29	-287.499	-230.955	48.2377	-84.2569	-214.2448
527	ELUPerEnvol	Combo	3468.29	-286.583	-230.955	48.2377	-17.6803	-131.1324
527	ELUPerEnvol	Combo	3472.703	-208.401	-50.873	25.6704	-19.3447	-131.1188
527	ELUPerEnvol	Combo	3472.703	-207.833	-50.873	25.6704	-10.1875	-93.7211
528	ELUPerEnvol	Combo	5779.768	-138.121	-19.062	43.0227	-4.7192	-59.9826
528	ELUPerEnvol	Combo	5779.768	-137.423	-19.062	43.0227	3.5483	-21.7733
528	ELUPerEnvol	Combo	5779.768	-136.725	-19.062	43.0227	17.2842	19.3888
528	ELUPerEnvol	Combo	5784.249	-102.605	6.101	28.454	15.2129	19.4416
528	ELUPerEnvol	Combo	5784.249	-101.688	6.101	28.454	13.1036	73.9877
528	ELUPerEnvol	Combo	5784.249	-100.77	6.101	28.454	11.3517	128.1358
528	ELUPerEnvol	Combo	5785.337	-67.259	12.829	18.7663	12.17	128.1798
528	ELUPerEnvol	Combo	5785.337	-66.742	12.829	18.7663	9.6043	148.3213
528	ELUPerEnvol	Combo	3472.703	-207.833	-50.873	25.6704	-10.1875	-93.7211
528	ELUPerEnvol	Combo	3472.703	-206.98	-50.873	25.6704	0.4276	-38.6132
528	ELUPerEnvol	Combo	3472.703	-206.127	-50.873	25.6704	5.5744	12.1889
528	ELUPerEnvol	Combo	3477.402	-154.212	-1.544	16.3346	4.1149	12.2223
528	ELUPerEnvol	Combo	3477.402	-153.09	-1.544	16.3346	4.4954	48.4843
528	ELUPerEnvol	Combo	3477.402	-151.969	-1.544	16.3346	3.79	84.4207
528	ELUPerEnvol	Combo	3475.684	-101.023	1.082	10.156	3.1619	84.4483
528	ELUPerEnvol	Combo	3475.684	-100.391	1.082	10.156	2.9456	97.8485
529	ELUPerEnvol	Combo	5785.337	-66.742	12.829	18.7663	9.6043	148.3213
529	ELUPerEnvol	Combo	5785.337	-66.07	12.829	18.7663	6.4225	174.3163
529	ELUPerEnvol	Combo	5785.337	-65.398	12.829	18.7663	3.8911	200.0978
529	ELUPerEnvol	Combo	5785.219	-31.13	8.24	10.3135	5.4387	200.1248
529	ELUPerEnvol	Combo	5785.219	-30.213	8.24	10.3135	2.5378	216.504
529	ELUPerEnvol	Combo	5785.219	-29.296	8.24	10.3135	1.1986	232.4852
529	ELUPerEnvol	Combo	5785.458	8.267	3.878	2.3422	2.0771	232.4942
529	ELUPerEnvol	Combo	5785.458	8.931	3.878	2.3422	1.2708	230.6904
529	ELUPerEnvol	Combo	3475.684	-100.391	1.082	10.156	2.9456	97.8485
529	ELUPerEnvol	Combo	3475.684	-99.57	1.082	10.156	2.1902	115.1141
529	ELUPerEnvol	Combo	3475.684	-98.749	1.082	10.156	0.991	132.2051
529	ELUPerEnvol	Combo	3471.553	-46.699	-0.626	4.625	0.7014	132.2213
529	ELUPerEnvol	Combo	3471.553	-45.578	-0.626	4.625	0.8438	143.1098
529	ELUPerEnvol	Combo	3471.553	-44.457	-0.626	4.625	-0.4648	153.6725
529	ELUPerEnvol	Combo	3467.671	5.41	-2.562	-0.6075	-0.632	153.6768
529	ELUPerEnvol	Combo	3467.671	5.952	-2.562	-0.6075	-0.1021	152.4807
530	ELUPerEnvol	Combo	5785.458	8.931	3.878	2.3422	1.2708	230.6904
530	ELUPerEnvol	Combo	5785.458	9.736	3.878	2.3422	0.6934	228.3128
530	ELUPerEnvol	Combo	5785.458	10.542	3.878	2.3422	1.2123	225.7299
530	ELUPerEnvol	Combo	5786.466	63.283	-0.19	-3.5191	1.4517	225.7208
530	ELUPerEnvol	Combo	5786.466	64.405	-0.19	-3.5191	1.649	203.0564
530	ELUPerEnvol	Combo	5786.466	65.526	-0.19	-3.5191	2.995	179.9939
530	ELUPerEnvol	Combo	5787.817	117.641	-2.662	-8.5992	3.8317	179.9671
530	ELUPerEnvol	Combo	5787.817	118.368	-2.662	-8.5992	5.042	152.8263
530	ELUPerEnvol	Combo	3467.671	5.952	-2.562	-0.6075	-0.1021	152.4807
530	ELUPerEnvol	Combo	3467.671	6.611	-2.562	-0.6075	0.0957	150.875
530	ELUPerEnvol	Combo	3467.671	7.27	-2.562	-0.6075	-0.7148	149.1013
530	ELUPerEnvol	Combo	3464.772	42.028	-4.662	-7.0066	-0.8445	149.0934
530	ELUPerEnvol	Combo	3464.772	42.946	-4.662	-7.0066	0.655	134.0103
530	ELUPerEnvol	Combo	3464.772	43.863	-4.662	-7.0066	0.8878	118.6015
530	ELUPerEnvol	Combo	3462.301	78.176	-8.491	-14.7465	0.1559	118.5819
530	ELUPerEnvol	Combo	3462.301	78.771	-8.491	-14.7465	1.6099	100.5328
531	ELUPerEnvol	Combo	5787.817	118.368	-2.662	-8.5992	5.042	152.8263
531	ELUPerEnvol	Combo	5787.817	119.915	-2.662	-8.5992	8.0978	94.4474
531	ELUPerEnvol	Combo	5787.844	170.735	-1.717	-13.9508	10.6242	94.4036
531	ELUPerEnvol	Combo	5787.844	171.873	-1.717	-13.9508	11.5674	32.7344

531	ELUPerEnvol	Combo	5787.844	173.01	-1.717	-13.9508	12.9199	-17.8975
531	ELUPerEnvol	Combo	5783.411	223.651	39.573	-21.3375	18.3608	-17.9332
531	ELUPerEnvol	Combo	5783.411	224.378	39.573	-21.3375	9.259	-52.7942
531	ELUPerEnvol	Combo	3462.301	78.771	-8.491	-14.7465	1.6099	100.5328
531	ELUPerEnvol	Combo	3462.301	80.037	-8.491	-14.7465	3.3599	61.6244
531	ELUPerEnvol	Combo	3457.969	113.48	-6.145	-22.9248	3.0797	61.5935
531	ELUPerEnvol	Combo	3457.969	114.41	-6.145	-22.9248	4.9552	20.5731
531	ELUPerEnvol	Combo	3457.969	115.34	-6.145	-22.9248	5.5732	-31.3362
531	ELUPerEnvol	Combo	3447.585	148.658	12.317	-34.4715	6.5228	-31.3898
531	ELUPerEnvol	Combo	3447.585	149.252	12.317	-34.4715	3.6899	-82.4205
532	ELUPerEnvol	Combo	5783.411	224.378	39.573	-21.3375	9.259	-52.7942
532	ELUPerEnvol	Combo	5783.411	225.894	39.573	-21.3375	-2.2222	-125.0829
532	ELUPerEnvol	Combo	5775.78	298.448	191.792	-39.9542	-0.0856	-125.0917
532	ELUPerEnvol	Combo	5775.78	299.743	191.792	-39.9542	-32.0332	-206.7752
532	ELUPerEnvol	Combo	5806.649	-222.898	-94.194	71.6926	-35.9211	-227.4155
532	ELUPerEnvol	Combo	5806.649	-222.097	-94.194	71.6926	-5.2906	-158.3614
532	ELUPerEnvol	Combo	5814.32	-168.955	-21.508	38.1812	-8.2442	-158.3528
532	ELUPerEnvol	Combo	5814.32	-168.309	-21.508	38.1812	-2.8671	-116.1113
532	ELUPerEnvol	Combo	3447.585	149.252	12.317	-34.4715	3.6899	-82.4205
532	ELUPerEnvol	Combo	3447.585	150.493	12.317	-34.4715	-9.736	-190.3343
532	ELUPerEnvol	Combo	3433.619	198.367	76.486	-63.1413	-3.3298	-190.349
532	ELUPerEnvol	Combo	3433.619	199.427	76.486	-63.1413	-81.1978	-312.8734
532	ELUPerEnvol	Combo	3455.379	-335.326	-225.442	44.5559	-83.0714	-344.3424
532	ELUPerEnvol	Combo	3455.379	-334.346	-225.442	44.5559	-13.6463	-240.6002
532	ELUPerEnvol	Combo	3463.069	-253.822	-50.566	22.7803	-17.6442	-240.5884
532	ELUPerEnvol	Combo	3463.069	-253.033	-50.566	22.7803	-5.1718	-177.2986
533	ELUPerEnvol	Combo	5814.32	-168.309	-21.508	38.1812	-2.8671	-116.1113
533	ELUPerEnvol	Combo	5814.32	-167.12	-21.508	38.1812	18.2574	-38.4798
533	ELUPerEnvol	Combo	5822.229	-132.855	4.765	25.4302	14.4833	-38.4415
533	ELUPerEnvol	Combo	5822.229	-131.925	4.765	25.4302	12.9221	11.7097
533	ELUPerEnvol	Combo	5822.229	-130.994	4.765	25.4302	11.7014	82.9149
533	ELUPerEnvol	Combo	5825.723	-97.537	10.702	17.6409	11.0556	82.966
533	ELUPerEnvol	Combo	5825.723	-96.865	10.702	17.6409	8.277	120.9207
533	ELUPerEnvol	Combo	3463.069	-253.033	-50.566	22.7803	-5.1718	-177.2986
533	ELUPerEnvol	Combo	3463.069	-251.58	-50.566	22.7803	7.0268	-61.4718
533	ELUPerEnvol	Combo	3469.823	-199.498	-2.894	14.613	4.4047	-61.4161
533	ELUPerEnvol	Combo	3469.823	-198.361	-2.894	14.613	5.0168	6.9015
533	ELUPerEnvol	Combo	3469.823	-197.224	-2.894	14.613	4.5971	54.2269
533	ELUPerEnvol	Combo	3469.92	-146.39	-0.047	9.6019	3.2203	54.2593
533	ELUPerEnvol	Combo	3469.92	-145.569	-0.047	9.6019	3.1965	79.5315
534	ELUPerEnvol	Combo	5825.723	-96.865	10.702	17.6409	8.277	120.9207
534	ELUPerEnvol	Combo	5825.723	-95.702	10.702	17.6409	4.8101	186.1069
534	ELUPerEnvol	Combo	5827.517	-61.497	6.669	10.9715	4.7904	186.1429
534	ELUPerEnvol	Combo	5827.517	-60.566	6.669	10.9715	2.4887	219.1356
534	ELUPerEnvol	Combo	5827.517	-59.636	6.669	10.9715	2.0014	251.7191
534	ELUPerEnvol	Combo	5829.338	-24.92	3.422	4.8053	1.5332	251.7384
534	ELUPerEnvol	Combo	5829.338	-24.196	3.422	4.8053	0.5837	262.0489
534	ELUPerEnvol	Combo	3469.92	-145.569	-0.047	9.6019	3.1965	79.5315
534	ELUPerEnvol	Combo	3469.92	-144.148	-0.047	9.6019	1.5113	122.8589
534	ELUPerEnvol	Combo	3467.427	-92.215	-1.823	5.2497	0.5751	122.8812
534	ELUPerEnvol	Combo	3467.427	-91.078	-1.823	5.2497	0.9031	144.8525
534	ELUPerEnvol	Combo	3467.427	-89.941	-1.823	5.2497	-0.1247	166.4888
534	ELUPerEnvol	Combo	3464.828	-37.27	-3.408	1.2181	-0.7972	166.5001
534	ELUPerEnvol	Combo	3464.828	-36.385	-3.408	1.2181	0.1024	173.378
535	ELUPerEnvol	Combo	5829.338	-24.196	3.422	4.8053	0.5837	262.0489
535	ELUPerEnvol	Combo	5829.338	-23.059	3.422	4.8053	1.6565	277.7509
535	ELUPerEnvol	Combo	5831.739	17.904	1.505	-0.6733	0.4651	277.754
535	ELUPerEnvol	Combo	5831.739	19.025	1.505	-0.6733	0.2747	271.1994
535	ELUPerEnvol	Combo	5831.739	20.147	1.505	-0.6733	1.8143	264.2467
535	ELUPerEnvol	Combo	5834.784	72.978	-0.483	-4.5517	0.4816	264.2341
535	ELUPerEnvol	Combo	5834.784	73.925	-0.483	-4.5517	0.7318	242.1989
535	ELUPerEnvol	Combo	3464.828	-36.385	-3.408	1.2181	0.1024	173.378
535	ELUPerEnvol	Combo	3464.828	-34.995	-3.408	1.2181	-0.9306	183.7768
535	ELUPerEnvol	Combo	3462.92	11.792	-4.378	-2.8719	-1.2938	183.7772
535	ELUPerEnvol	Combo	3462.92	12.709	-4.378	-2.8719	-0.0835	179.428
535	ELUPerEnvol	Combo	3462.92	13.627	-4.378	-2.8719	-0.6031	174.753
535	ELUPerEnvol	Combo	3461.784	48.441	-5.868	-8.3785	-1.3197	174.743
535	ELUPerEnvol	Combo	3461.784	49.216	-5.868	-8.3785	0.2633	160.0942
536	ELUPerEnvol	Combo	5834.784	73.925	-0.483	-4.5517	0.7318	242.1989
536	ELUPerEnvol	Combo	5834.784	75.252	-0.483	-4.5517	2.9133	210.872
536	ELUPerEnvol	Combo	5838.254	127.651	-2.993	-8.5156	1.9378	210.843
536	ELUPerEnvol	Combo	5838.254	128.773	-2.993	-8.5156	3.8208	165.3281
536	ELUPerEnvol	Combo	5838.254	129.894	-2.993	-8.5156	6.7285	119.4151
536	ELUPerEnvol	Combo	5841.152	181.362	-3.646	-12.8829	6.8581	119.37
536	ELUPerEnvol	Combo	5841.152	182.341	-3.646	-12.8829	8.8559	62.9965
536	ELUPerEnvol	Combo	3461.784	49.216	-5.868	-8.3785	0.2633	160.0942
536	ELUPerEnvol	Combo	3461.784	50.301	-5.868	-8.3785	0.8186	139.1952
536	ELUPerEnvol	Combo	3461.103	84.824	-8.764	-14.6731	-0.4794	139.1742
536	ELUPerEnvol	Combo	3461.103	85.741	-8.764	-14.6731	1.6842	108.8986
536	ELUPerEnvol	Combo	3461.103	86.659	-8.764	-14.6731	2.7466	78.2973
536	ELUPerEnvol	Combo	3459.503	120.556	-9.957	-21.5722	1.6466	78.2657
536	ELUPerEnvol	Combo	3459.503	121.357	-9.957	-21.5722	3.8894	40.7689
537	ELUPerEnvol	Combo	5841.152	182.341	-3.646	-12.8829	8.8559	62.9965
537	ELUPerEnvol	Combo	5841.152	183.636	-3.646	-12.8829	11.9927	-6.1446

537	ELUPerEnvol	Combo	5841.086	234.514	15.862	-18.67	14.8519	-6.1834
537	ELUPerEnvol	Combo	5841.086	235.635	15.862	-18.67	9.3005	-62.603
537	ELUPerEnvol	Combo	5841.086	236.757	15.862	-18.67	4.9606	-118.7227
537	ELUPerEnvol	Combo	5837.014	295.59	114.78	-30.821	9.5873	-118.7557
537	ELUPerEnvol	Combo	5837.014	296.632	114.78	-30.821	-11.7038	-183.8719
537	ELUPerEnvol	Combo	3459.503	121.357	-9.957	-21.5722	3.8894	40.7689
537	ELUPerEnvol	Combo	3459.503	122.417	-9.957	-21.5722	5.3906	-14.1433
537	ELUPerEnvol	Combo	3453.687	155.919	2.118	-30.617	5.2325	-14.2016
537	ELUPerEnvol	Combo	3453.687	156.837	2.118	-30.617	4.2265	-96.9289
537	ELUPerEnvol	Combo	3453.687	157.754	2.118	-30.617	2.1763	-180.6798
537	ELUPerEnvol	Combo	3442.144	196.545	45.271	-49.3252	2.9144	-180.7313
537	ELUPerEnvol	Combo	3442.144	197.398	45.271	-49.3252	-28.4019	-278.3633
538	ELUPerEnvol	Combo	5837.014	296.632	114.78	-30.821	-11.7038	-183.8719
538	ELUPerEnvol	Combo	5837.014	297.674	114.78	-30.821	-26.9644	-249.2023
538	ELUPerEnvol	Combo	5773.861	-245.071	-128.269	84.6463	-26.1405	-237.4728
538	ELUPerEnvol	Combo	5773.861	-244.916	-128.269	84.6463	-18.0036	-222.7732
538	ELUPerEnvol	Combo	5781.396	-182.51	-37.488	42.1906	-20.5356	-222.7774
538	ELUPerEnvol	Combo	5781.396	-181.593	-37.488	42.1906	-7.0347	-158.1312
538	ELUPerEnvol	Combo	5781.396	-180.676	-37.488	42.1906	14.9356	-93.5908
538	ELUPerEnvol	Combo	5793.387	-145.49	-3.466	27.282	9.364	-93.5533
538	ELUPerEnvol	Combo	5793.387	-144.611	-3.466	27.282	11.5133	-44.0074
538	ELUPerEnvol	Combo	3442.144	197.398	45.271	-49.3252	-28.4019	-278.3633
538	ELUPerEnvol	Combo	3442.144	198.251	45.271	-49.3252	-66.1674	-376.3887
538	ELUPerEnvol	Combo	3405.437	-368.345	-300.259	53.8272	-62.5567	-359.0717
538	ELUPerEnvol	Combo	3405.437	-368.155	-300.259	53.8272	-44.6863	-336.9767
538	ELUPerEnvol	Combo	3409.194	-273.776	-87.07	25.9389	-46.8843	-336.9841
538	ELUPerEnvol	Combo	3409.194	-272.655	-87.07	25.9389	-16.0322	-240.0101
538	ELUPerEnvol	Combo	3409.194	-271.534	-87.07	25.9389	6.0808	-143.5082
538	ELUPerEnvol	Combo	3419.496	-218.218	-10	16.1147	2.3978	-143.452
538	ELUPerEnvol	Combo	3419.496	-217.144	-10	16.1147	4.5509	-69.5093
539	ELUPerEnvol	Combo	5793.387	-144.611	-3.466	27.282	11.5133	-44.0074
539	ELUPerEnvol	Combo	5793.387	-143.629	-3.466	27.282	14.2767	14.3329
539	ELUPerEnvol	Combo	5799.766	-110.327	9.459	19.1549	12.01	14.3883
539	ELUPerEnvol	Combo	5799.766	-109.397	9.459	19.1549	8.8358	73.7249
539	ELUPerEnvol	Combo	5799.766	-108.466	9.459	19.1549	6.9532	132.6521
539	ELUPerEnvol	Combo	5803.01	-74.406	7.073	12.4151	5.7576	132.6932
539	ELUPerEnvol	Combo	5803.01	-73.502	7.073	12.4151	3.6411	171.5043
539	ELUPerEnvol	Combo	3419.496	-217.144	-10	16.1147	4.5509	-69.5093
539	ELUPerEnvol	Combo	3419.496	-215.943	-10	16.1147	5.8678	8.2697
539	ELUPerEnvol	Combo	3422.407	-165.432	-1.172	10.7751	3.8386	8.3051
539	ELUPerEnvol	Combo	3422.407	-164.295	-1.172	10.7751	3.5006	47.8751
539	ELUPerEnvol	Combo	3422.407	-163.158	-1.172	10.7751	2.3666	87.1103
539	ELUPerEnvol	Combo	3421.228	-111.485	-2.164	6.3474	1.3358	87.1361
539	ELUPerEnvol	Combo	3421.228	-110.379	-2.164	6.3474	1.2932	113.0412
540	ELUPerEnvol	Combo	5803.01	-73.502	7.073	12.4151	3.6411	171.5043
540	ELUPerEnvol	Combo	5803.01	-72.545	7.073	12.4151	3.1118	212.1123
540	ELUPerEnvol	Combo	5805.464	-37.835	3.664	6.1237	1.8551	212.1369
540	ELUPerEnvol	Combo	5805.464	-36.917	3.664	6.1237	1.408	232.0055
540	ELUPerEnvol	Combo	5805.464	-36	3.664	6.1237	2.4337	251.476
540	ELUPerEnvol	Combo	5808.007	-0.963	1.909	-0.0012	0.5613	251.4844
540	ELUPerEnvol	Combo	5808.007	-0.006398	1.909	-0.0012	0.9592	251.7045
540	ELUPerEnvol	Combo	3421.228	-110.379	-2.164	6.3474	1.2932	113.0412
540	ELUPerEnvol	Combo	3421.228	-109.211	-2.164	6.3474	0.4472	140.0823
540	ELUPerEnvol	Combo	3419.128	-56.571	-3.672	2.2043	-0.1734	140.0971
540	ELUPerEnvol	Combo	3419.128	-55.45	-3.672	2.2043	0.1835	153.3866
540	ELUPerEnvol	Combo	3419.128	-54.328	-3.672	2.2043	-0.7466	166.3504
540	ELUPerEnvol	Combo	3417.292	-1.233	-4.483	-1.8518	-0.7264	166.3544
540	ELUPerEnvol	Combo	3417.292	-0.065	-4.483	-1.8518	-0.1722	166.5542
617	ELUPerEnvol	Combo	-5565.933	87.625	2.928	0.5989	8.122	364.4753
617	ELUPerEnvol	Combo	-5564.434	93.151	2.928	0.5989	3.9492	198.796
617	ELUPerEnvol	Combo	-5562.935	98.677	2.928	0.5989	5.4975	23.4374
617	ELUPerEnvol	Combo	-8218.83	58.289	-1.008	-3.0182	1.4936	247.1524
617	ELUPerEnvol	Combo	-8216.998	62.811	-1.008	-3.0182	1.8473	134.2517
617	ELUPerEnvol	Combo	-8215.166	67.332	-1.008	-3.0182	-3.1374	12.3143
618	ELUPerEnvol	Combo	-5639.405	4.662	4.161	3.3015	13.5281	118.8692
618	ELUPerEnvol	Combo	-5637.57	11.741	4.161	3.3015	2.5277	98.4816
618	ELUPerEnvol	Combo	-5635.735	19.794	4.161	3.3015	5.3573	56.7824
618	ELUPerEnvol	Combo	-8312.654	0.456	-1.547	-0.5621	-2.8322	78.0385
618	ELUPerEnvol	Combo	-8310.411	8.018	-1.547	-0.5621	1.1577	65.4866
618	ELUPerEnvol	Combo	-8308.168	14.607	-1.547	-0.5621	-8.4961	35.4979
619	ELUPerEnvol	Combo	-5632.995	-2.096	1.61	2.7257	5.0798	82.8702
619	ELUPerEnvol	Combo	-5631.251	6.541	1.61	2.7257	-0.0163	78.2207
619	ELUPerEnvol	Combo	-5629.506	16.723	1.61	2.7257	9.9461	40.5005
619	ELUPerEnvol	Combo	-8290.2	-5.391	-3.08	-0.5832	-10.3411	53.3944
619	ELUPerEnvol	Combo	-8288.068	4.484	-3.08	-0.5832	-0.4434	52.1062
619	ELUPerEnvol	Combo	-8285.936	12.815	-3.08	-0.5832	-5.5267	22.9178
620	ELUPerEnvol	Combo	-5617.067	-7.77	0.876	1.5945	2.8901	51.3463
620	ELUPerEnvol	Combo	-5615.788	2.175	0.876	1.5945	0.0466	65.8549
620	ELUPerEnvol	Combo	-5614.508	14.199	0.876	1.5945	12.7044	35.5681
620	ELUPerEnvol	Combo	-8251.802	-10.441	-3.341	-0.8996	-12.9423	30.6933
620	ELUPerEnvol	Combo	-8250.239	1.476	-3.341	-0.8996	-0.6542	44.0412
620	ELUPerEnvol	Combo	-8248.675	11.313	-3.341	-0.8996	-3.8322	18.2708
621	ELUPerEnvol	Combo	-5553.427	-8.173	0.415	0.6029	1.2792	44.0082
621	ELUPerEnvol	Combo	-5552.871	2.111	0.415	0.6029	0.4975	59.5003

621	ELUPerEnvol	Combo	-5552.316	14.589	0.415	0.6029	15.4843	27.9557
621	ELUPerEnvol	Combo	-8159.125	-11.03	-3.806	-1.3041	-14.6285	24.1392
621	ELUPerEnvol	Combo	-8158.446	1.373	-3.806	-1.3041	-0.4335	39.7389
621	ELUPerEnvol	Combo	-8157.766	11.582	-3.806	-1.3041	-2.0071	12.6258
622	ELUPerEnvol	Combo	564.924	27.267	65.413	-1.6571	95.7767	172.3158
622	ELUPerEnvol	Combo	561.465	29.59	65.413	-1.6571	10.0212	134.8199
622	ELUPerEnvol	Combo	558.006	31.912	65.413	-1.6571	-48.6437	97.9273
622	ELUPerEnvol	Combo	382.729	14.755	42.746	-3.9614	63.0777	110.8572
622	ELUPerEnvol	Combo	379.899	16.655	42.746	-3.9614	6.2689	90.1429
622	ELUPerEnvol	Combo	377.069	18.555	42.746	-3.9614	-77.091	61.3811
623	ELUPerEnvol	Combo	-54.807	16.012	-12.578	-0.5646	-23.6067	136.7976
623	ELUPerEnvol	Combo	-50.478	19.493	-12.578	-0.5646	1.6501	101.4094
623	ELUPerEnvol	Combo	-46.15	22.974	-12.578	-0.5646	40.4283	62.2296
623	ELUPerEnvol	Combo	-75.031	9.232	-20.63	-3.1496	-43.0681	91.0603
623	ELUPerEnvol	Combo	-69.74	12.08	-20.63	-3.1496	-1.7387	69.0696
623	ELUPerEnvol	Combo	-64.45	14.928	-20.63	-3.1496	26.063	36.9084
624	ELUPerEnvol	Combo	333.791	-26.415	15.865	8.6478	12.4882	-19.9002
624	ELUPerEnvol	Combo	328.5	-23.457	15.865	8.6478	-11.9228	44.8302
624	ELUPerEnvol	Combo	323.209	-20.498	15.865	8.6478	-29.5654	114.8952
624	ELUPerEnvol	Combo	225.979	-40.911	8.649	4.9111	5.5049	-36.4364
624	ELUPerEnvol	Combo	221.651	-37.295	8.649	4.9111	-19.801	27.9963
624	ELUPerEnvol	Combo	217.322	-33.679	8.649	4.9111	-51.9088	75.2804
625	ELUPerEnvol	Combo	138.812	14.887	-6.341	-1.8669	-18.4643	118.9249
625	ELUPerEnvol	Combo	146.079	19.332	-6.341	-1.8669	-0.3556	71.2097
625	ELUPerEnvol	Combo	153.612	24.192	-6.341	-1.8669	26.1849	12.4246
625	ELUPerEnvol	Combo	83.222	7.668	-10.16	-4.0634	-31.7139	77.7416
625	ELUPerEnvol	Combo	89.652	12.059	-10.16	-4.0634	-2.9853	48.3381
625	ELUPerEnvol	Combo	95.816	16.035	-10.16	-4.0634	17.3029	3.846
626	ELUPerEnvol	Combo	412.968	-13.103	14.508	7.2268	19.9348	-7.9896
626	ELUPerEnvol	Combo	405.435	-9.407	14.508	7.2268	-12.8858	33.6407
626	ELUPerEnvol	Combo	397.901	-5.286	14.508	7.2268	-34.203	69.7821
626	ELUPerEnvol	Combo	273.952	-20.303	7.544	4.3404	7.7564	-18.4139
626	ELUPerEnvol	Combo	267.788	-15.785	7.544	4.3404	-20.4742	21.1561
626	ELUPerEnvol	Combo	261.624	-11.692	7.544	4.3404	-60.7553	44.3311
627	ELUPerEnvol	Combo	224.047	8.828	-5.411	-2.2409	-23.0554	98.7544
627	ELUPerEnvol	Combo	233.713	14.306	-5.411	-2.2409	-3.1548	58.2397
627	ELUPerEnvol	Combo	243.378	20.589	-5.411	-2.2409	25.1036	-1.0689
627	ELUPerEnvol	Combo	133.637	2.997	-8.618	-4.4281	-37.8005	63.7738
627	ELUPerEnvol	Combo	141.545	8.943	-8.618	-4.4281	-6.4949	39.7764
627	ELUPerEnvol	Combo	149.453	14.084	-8.618	-4.4281	16.4387	-7.2198
628	ELUPerEnvol	Combo	454.128	-10.813	11.767	7.1232	24.057	-8.6452
628	ELUPerEnvol	Combo	444.462	-6.133	11.767	7.1232	-11.3637	30.5036
628	ELUPerEnvol	Combo	434.796	-0.653	11.767	7.1232	-33.831	56.4018
628	ELUPerEnvol	Combo	297.156	-16.238	6.152	4.2048	9.9191	-18.5079
628	ELUPerEnvol	Combo	289.247	-10.518	6.152	4.2048	-17.9359	19.4322
628	ELUPerEnvol	Combo	281.339	-5.599	6.152	4.2048	-59.6226	34.9696
629	ELUPerEnvol	Combo	319.631	5.775	-5.155	-2.6519	-26.831	83.2343
629	ELUPerEnvol	Combo	330.86	11.828	-5.155	-2.6519	-5.0279	48.6253
629	ELUPerEnvol	Combo	342.09	18.921	-5.155	-2.6519	25.7231	-8.874
629	ELUPerEnvol	Combo	189.624	0.482	-8.212	-4.8692	-43.342	52.7418
629	ELUPerEnvol	Combo	198.812	7.327	-8.212	-4.8692	-8.8692	33.4727
629	ELUPerEnvol	Combo	207.999	13.131	-8.212	-4.8692	16.5186	-16.4137
630	ELUPerEnvol	Combo	347.3	-12.496	8.866	5.4902	23.5145	-14.1949
630	ELUPerEnvol	Combo	336.071	-7.104	8.866	5.4902	-8.131	37.2345
630	ELUPerEnvol	Combo	324.841	-0.771	8.866	5.4902	-28.3024	70.7811
630	ELUPerEnvol	Combo	221.622	-18.338	4.723	3.0924	10.6341	-26.0629
630	ELUPerEnvol	Combo	212.434	-11.747	4.723	3.0924	-13.2103	24.1291
630	ELUPerEnvol	Combo	203.247	-6.098	4.723	3.0924	-49.5786	44.371
631	ELUPerEnvol	Combo	460.424	2.353	-6.11	-3.5272	-34.5046	55.4409
631	ELUPerEnvol	Combo	472.332	8.114	-6.11	-3.5272	-7.5321	35.1635
631	ELUPerEnvol	Combo	484.241	14.927	-6.11	-3.5272	29.4979	-8.172
631	ELUPerEnvol	Combo	281.128	-1.783	-9.709	-6.0611	-54.8383	33.8794
631	ELUPerEnvol	Combo	290.872	4.843	-9.709	-6.0611	-12.8044	24.3929
631	ELUPerEnvol	Combo	300.615	10.417	-9.709	-6.0611	18.5701	-15.4866
633	ELUPerEnvol	Combo	-5488.035	86.793	-2.318	0.2951	-6.1227	363.4953
633	ELUPerEnvol	Combo	-5486.536	92.319	-2.318	0.2951	0.5615	198.4482
633	ELUPerEnvol	Combo	-5485.037	97.845	-2.318	0.2951	8.6412	23.3177
633	ELUPerEnvol	Combo	-8158.018	57.793	-4.618	-3.326	-8.671	241.517
633	ELUPerEnvol	Combo	-8156.186	62.314	-4.618	-3.326	-2.7258	130.4448
633	ELUPerEnvol	Combo	-8154.354	66.835	-4.618	-3.326	1.9615	10.9374
634	ELUPerEnvol	Combo	-5572.489	4.662	-2.748	-2.2593	-8.8934	118.667
634	ELUPerEnvol	Combo	-5570.654	11.741	-2.748	-2.2593	-1.6075	98.3023
634	ELUPerEnvol	Combo	-5568.819	19.794	-2.748	-2.2593	19.473	56.6259
634	ELUPerEnvol	Combo	-8261.673	0.344	-8.436	-6.0994	-25.1794	76.3052
634	ELUPerEnvol	Combo	-8259.43	7.906	-8.436	-6.0994	-3.0142	64.05
634	ELUPerEnvol	Combo	-8257.187	14.494	-8.436	-6.0994	5.6528	34.3579
635	ELUPerEnvol	Combo	-5581.603	-2.122	-1.103	-1.8311	-3.4937	82.7556
635	ELUPerEnvol	Combo	-5579.858	6.516	-1.103	-1.8311	0.3243	78.1256
635	ELUPerEnvol	Combo	-5578.114	16.698	-1.103	-1.8311	18.8982	40.4248
635	ELUPerEnvol	Combo	-8251.357	-5.428	-5.676	-4.9921	-18.4912	52.4348
635	ELUPerEnvol	Combo	-8249.225	4.448	-5.676	-4.9921	-0.0252	51.341
635	ELUPerEnvol	Combo	-8247.092	12.779	-5.676	-4.9921	3.7744	22.3468
636	ELUPerEnvol	Combo	-5584.584	-7.77	-0.597	-1.0699	-1.9699	51.2899
636	ELUPerEnvol	Combo	-5583.305	2.175	-0.597	-1.0699	0.7862	65.816

636	ELUPerEnvol	Combo	-5582.026	14.199	-0.597	-1.0699	18.8717	35.5467
636	ELUPerEnvol	Combo	-8227.658	-10.454	-4.752	-3.4513	-17.6065	30.3494
636	ELUPerEnvol	Combo	-8226.094	1.463	-4.752	-3.4513	0.1077	43.6867
636	ELUPerEnvol	Combo	-8224.53	11.3	-4.752	-3.4513	2.6118	17.9059
637	ELUPerEnvol	Combo	-5554.625	-8.173	-0.283	-0.4048	-0.8734	43.9891
637	ELUPerEnvol	Combo	-5554.07	2.111	-0.283	-0.4048	1.0705	59.4899
637	ELUPerEnvol	Combo	-5553.514	14.589	-0.283	-0.4048	18.6838	27.9541
637	ELUPerEnvol	Combo	-8154.581	-10.997	-4.469	-2.2777	-16.6785	24.2363
637	ELUPerEnvol	Combo	-8153.902	1.406	-4.469	-2.2777	0.1536	39.6327
637	ELUPerEnvol	Combo	-8153.223	11.615	-4.469	-2.2777	1.369	12.3161
638	ELUPerEnvol	Combo	562.974	27.165	-41.962	6.6585	-58.1046	172.1153
638	ELUPerEnvol	Combo	559.515	29.488	-41.962	6.6585	-2.6321	134.7656
638	ELUPerEnvol	Combo	556.056	31.81	-41.962	6.6585	76.8555	98.3254
638	ELUPerEnvol	Combo	374.973	13.914	-63.623	3.1075	-92.6377	109.1921
638	ELUPerEnvol	Combo	372.143	15.814	-63.623	3.1075	-8.7216	89.5751
638	ELUPerEnvol	Combo	369.313	17.715	-63.623	3.1075	50.5243	61.6079
639	ELUPerEnvol	Combo	-51.806	15.517	19.404	2.0708	39.554	133.3964
639	ELUPerEnvol	Combo	-47.477	18.998	19.404	2.0708	0.6827	101.045
639	ELUPerEnvol	Combo	-43.148	22.479	19.404	2.0708	-23.1171	61.7286
639	ELUPerEnvol	Combo	-72.071	9.369	10.515	-0.1745	18.2766	89.9025
639	ELUPerEnvol	Combo	-66.78	12.218	10.515	-0.1745	-2.8391	65.2685
639	ELUPerEnvol	Combo	-61.489	15.066	10.515	-0.1745	-39.0262	34.5193
640	ELUPerEnvol	Combo	331.151	-26.623	-10.184	-5.3092	-7.6175	-19.8233
640	ELUPerEnvol	Combo	325.861	-23.664	-10.184	-5.3092	21.371	44.9793
640	ELUPerEnvol	Combo	320.57	-20.705	-10.184	-5.3092	56.6309	115.2463
640	ELUPerEnvol	Combo	217.658	-40.42	-17.424	-8.9837	-14.1555	-34.0968
640	ELUPerEnvol	Combo	213.329	-36.804	-17.424	-8.9837	12.9057	29.8625
640	ELUPerEnvol	Combo	209	-33.187	-17.424	-8.9837	33.6836	76.1244
641	ELUPerEnvol	Combo	142.642	14.793	9.764	3.2746	29.4548	116.6176
641	ELUPerEnvol	Combo	149.909	19.238	9.764	3.2746	1.892	70.8455
641	ELUPerEnvol	Combo	157.443	24.098	9.764	3.2746	-16.5332	11.9315
641	ELUPerEnvol	Combo	89.452	7.833	5.54	0.8523	14.5752	77.0431
641	ELUPerEnvol	Combo	95.883	12.224	5.54	0.8523	-1.2962	45.5618
641	ELUPerEnvol	Combo	102.047	16.2	5.54	0.8523	-26.3051	1.384
642	ELUPerEnvol	Combo	403.676	-13.708	-9.516	-4.6917	-13.0788	-9.7602
642	ELUPerEnvol	Combo	396.142	-10.011	-9.516	-4.6917	21.3662	33.6942
642	ELUPerEnvol	Combo	388.609	-5.891	-9.516	-4.6917	65.0786	71.8317
642	ELUPerEnvol	Combo	258.92	-20.589	-15.767	-7.4277	-22.8008	-17.8643
642	ELUPerEnvol	Combo	252.757	-16.072	-15.767	-7.4277	12.9504	22.7428
642	ELUPerEnvol	Combo	246.593	-11.978	-15.767	-7.4277	39.8488	45.8559
643	ELUPerEnvol	Combo	233.853	8.774	8.298	3.6182	35.5494	96.9233
643	ELUPerEnvol	Combo	243.519	14.252	8.298	3.6182	5.4511	57.9611
643	ELUPerEnvol	Combo	253.184	20.535	8.298	3.6182	-15.6822	-2.4656
643	ELUPerEnvol	Combo	147.6	3.164	4.889	0.9853	19.9493	63.477
643	ELUPerEnvol	Combo	155.508	9.11	4.889	0.9853	1.9196	37.5362
643	ELUPerEnvol	Combo	163.416	14.251	4.889	0.9853	-25.0751	-9.2143
644	ELUPerEnvol	Combo	438.657	-11.396	-7.738	-4.6611	-15.7978	-11.0329
644	ELUPerEnvol	Combo	428.991	-6.717	-7.738	-4.6611	18.445	30.4775
644	ELUPerEnvol	Combo	419.325	-1.236	-7.738	-4.6611	63.4628	58.8086
644	ELUPerEnvol	Combo	273.092	-16.599	-12.725	-7.4315	-27.1087	-18.7197
644	ELUPerEnvol	Combo	265.184	-10.879	-12.725	-7.4315	10.9693	20.882
644	ELUPerEnvol	Combo	257.275	-5.96	-12.725	-7.4315	39.228	36.7303
645	ELUPerEnvol	Combo	335.331	5.644	7.86	4.1094	41.0277	81.3281
645	ELUPerEnvol	Combo	346.56	11.697	7.86	4.1094	8.0071	48.4062
645	ELUPerEnvol	Combo	357.79	18.791	7.86	4.1094	-15.2439	-10.007
645	ELUPerEnvol	Combo	212.283	0.598	4.631	1.3802	23.7039	52.5837
645	ELUPerEnvol	Combo	221.47	7.443	4.631	1.3802	4.1997	31.6221
645	ELUPerEnvol	Combo	230.658	13.246	4.631	1.3802	-25.0741	-17.5361
646	ELUPerEnvol	Combo	328.149	-13.022	-5.824	-3.5994	-15.4181	-16.8064
646	ELUPerEnvol	Combo	316.92	-7.63	-5.824	-3.5994	13.7031	37.1537
646	ELUPerEnvol	Combo	305.691	-1.297	-5.824	-3.5994	52.6429	73.0076
646	ELUPerEnvol	Combo	191.582	-18.603	-9.511	-5.8126	-25.763	-26.0265
646	ELUPerEnvol	Combo	182.394	-12.013	-9.511	-5.8126	7.7286	25.6117
646	ELUPerEnvol	Combo	173.207	-6.364	-9.511	-5.8126	32.5953	46.0987
647	ELUPerEnvol	Combo	478.991	2.146	9.293	5.3885	52.4969	53.3945
647	ELUPerEnvol	Combo	490.899	7.907	9.293	5.3885	12.21	35.0314
647	ELUPerEnvol	Combo	502.808	14.72	9.293	5.3885	-16.3551	-9.0759
647	ELUPerEnvol	Combo	308.525	-1.664	5.475	2.2081	31.2012	34.0067
647	ELUPerEnvol	Combo	318.269	4.962	5.475	2.2081	7.3469	22.8176
647	ELUPerEnvol	Combo	328.012	10.536	5.475	2.2081	-28.2292	-15.8363
648	ELUPerEnvol	Combo	-61.167	0.293	15.41	3.8365	27.6096	-12.6697
648	ELUPerEnvol	Combo	-61.167	1.542	15.41	3.8365	20.1612	-13.0004
648	ELUPerEnvol	Combo	-61.167	2.791	15.41	3.8365	12.7128	-12.6266
648	ELUPerEnvol	Combo	-61.167	4.04	15.41	3.8365	5.9666	-12.496
648	ELUPerEnvol	Combo	-61.167	5.567	15.41	3.8365	5.7513	-12.8144
648	ELUPerEnvol	Combo	-61.167	7.094	15.41	3.8365	5.7513	-13.72
648	ELUPerEnvol	Combo	-61.167	8.62	15.41	3.8365	5.7513	-15.2294
648	ELUPerEnvol	Combo	-93.132	-4.58	-2.18E-10	-6.37E-11	4.1738	-22.4344
648	ELUPerEnvol	Combo	-93.132	-3.053	-2.18E-10	-6.37E-11	4.1738	-20.5896
648	ELUPerEnvol	Combo	-93.132	-1.527	-2.18E-10	-6.37E-11	4.1738	-20.4902
648	ELUPerEnvol	Combo	-93.132	-7.99E-11	-2.18E-10	-6.37E-11	3.8615	-21.4893
648	ELUPerEnvol	Combo	-93.132	1.249	-2.18E-10	-6.37E-11	-3.3716	-23.2719
648	ELUPerEnvol	Combo	-93.132	2.498	-2.18E-10	-6.37E-11	-10.8201	-25.7981
648	ELUPerEnvol	Combo	-93.132	3.747	-2.18E-10	-6.37E-11	-18.2685	-29.2994

649	ELUPerEnvol	Combo	-17.775	-1.337	25.132	2.7865	40.9734	-20.5436
649	ELUPerEnvol	Combo	-17.775	-0.148	25.132	2.7865	29.4129	-19.4499
649	ELUPerEnvol	Combo	-17.775	1.041	25.132	2.7865	17.8524	-18.903
649	ELUPerEnvol	Combo	-17.775	2.362	25.132	2.7865	13.1092	-18.5937
649	ELUPerEnvol	Combo	-17.775	3.815	25.132	2.7865	13.1092	-18.6175
649	ELUPerEnvol	Combo	-17.775	5.268	25.132	2.7865	13.1092	-19.1881
649	ELUPerEnvol	Combo	-26.196	-4.77	-3.60E-10	-4.80E-11	8.8132	-31.2381
649	ELUPerEnvol	Combo	-26.196	-3.317	-3.60E-10	-4.80E-11	8.8132	-30.2856
649	ELUPerEnvol	Combo	-26.196	-1.864	-3.60E-10	-4.80E-11	8.8132	-30.0015
649	ELUPerEnvol	Combo	-26.196	-0.543	-3.60E-10	-4.80E-11	3.3981	-30.4797
649	ELUPerEnvol	Combo	-26.196	0.646	-3.60E-10	-4.80E-11	-8.1624	-31.6893
649	ELUPerEnvol	Combo	-26.196	1.835	-3.60E-10	-4.80E-11	-19.723	-33.5673
650	ELUPerEnvol	Combo	-38.774	-1.465	39.13	2.0955	42.7132	-26.8566
650	ELUPerEnvol	Combo	-38.774	-0.367	39.13	2.0955	26.083	-26.1564
650	ELUPerEnvol	Combo	-38.774	0.732	39.13	2.0955	10.5134	-25.8723
650	ELUPerEnvol	Combo	-38.774	2.074	39.13	2.0955	10.4158	-25.0047
650	ELUPerEnvol	Combo	-38.774	3.416	39.13	2.0955	10.4158	-24.6038
650	ELUPerEnvol	Combo	-56.447	-5.276	-5.70E-10	-4.83E-11	7.0701	-41.2871
650	ELUPerEnvol	Combo	-56.447	-3.933	-5.70E-10	-4.83E-11	7.0701	-40.3247
650	ELUPerEnvol	Combo	-56.447	-2.591	-5.70E-10	-4.83E-11	7.0701	-39.95
650	ELUPerEnvol	Combo	-56.447	-1.492	-5.70E-10	-4.83E-11	-9.4586	-40.459
650	ELUPerEnvol	Combo	-56.447	-0.394	-5.70E-10	-4.83E-11	-26.0888	-41.5385
651	ELUPerEnvol	Combo	-33.206	-0.705	55.491	1.6287	40.0599	-32.2226
651	ELUPerEnvol	Combo	-33.206	0.397	55.491	1.6287	16.3839	-31.7521
651	ELUPerEnvol	Combo	-33.206	1.623	55.491	1.6287	5.0252	-30.9227
651	ELUPerEnvol	Combo	-33.206	2.97	55.491	1.6287	5.0252	-29.9029
651	ELUPerEnvol	Combo	-47.871	-5.514	-7.16E-10	-3.45E-11	3.4165	-48.7261
651	ELUPerEnvol	Combo	-47.871	-4.167	-7.16E-10	-3.45E-11	3.4165	-47.9952
651	ELUPerEnvol	Combo	-47.871	-2.942	-7.16E-10	-3.45E-11	-8.3914	-48.0916
651	ELUPerEnvol	Combo	-47.871	-1.839	-7.16E-10	-3.45E-11	-32.0674	-48.9579
654	ELUPerEnvol	Combo	-5214.297	172.886	35.624	53.8878	54.2248	614.5993
654	ELUPerEnvol	Combo	-5215.448	176.671	35.624	53.8878	24.9294	391.1733
654	ELUPerEnvol	Combo	-5216.598	180.456	35.624	53.8878	8.2935	164.2461
654	ELUPerEnvol	Combo	-7990.918	111.986	12.114	16.2771	34.9636	376.6321
654	ELUPerEnvol	Combo	-7992.323	115.083	12.114	16.2771	3.8837	231.4963
654	ELUPerEnvol	Combo	-7993.729	118.18	12.114	16.2771	-40.076	82.4013
672	ELUPerEnvol	Combo	420.747	-0.105	85.528	0.2802	32.4123	-0.08
672	ELUPerEnvol	Combo	420.661	0.25	85.528	0.2802	2.2044	0.0896
672	ELUPerEnvol	Combo	420.575	0.62	85.528	0.2802	-14.5236	0.161
672	ELUPerEnvol	Combo	228.563	-0.87	45.324	0.0846	17.6562	-0.1496
672	ELUPerEnvol	Combo	228.563	-0.436	45.324	0.0846	1.3517	-0.1072
672	ELUPerEnvol	Combo	228.563	-0.017	45.324	0.0846	-28.3123	-0.2587
673	ELUPerEnvol	Combo	604.969	-4.358	75.017	0.1899	28.4792	0.1222
673	ELUPerEnvol	Combo	604.882	-3.998	75.017	0.1899	1.473	2.356
673	ELUPerEnvol	Combo	604.794	-3.638	75.017	0.1899	-14.7597	4.4317
673	ELUPerEnvol	Combo	290.665	-6.481	43.153	-0.0533	16.3104	-0.2692
673	ELUPerEnvol	Combo	290.665	-6.041	43.153	-0.0533	0.7754	1.2627
673	ELUPerEnvol	Combo	290.665	-5.601	43.153	-0.0533	-25.5331	2.6647
674	ELUPerEnvol	Combo	697.504	-3.594	69.926	0.2114	25.9767	4.3914
674	ELUPerEnvol	Combo	697.417	-3.239	69.926	0.2114	1.1529	6.1885
674	ELUPerEnvol	Combo	697.331	-2.884	69.926	0.2114	-11.9505	7.8317
674	ELUPerEnvol	Combo	354.917	-5.407	35.306	-0.0716	13.1168	2.6471
674	ELUPerEnvol	Combo	354.917	-4.973	35.306	-0.0716	0.5831	3.9229
674	ELUPerEnvol	Combo	354.917	-4.539	35.306	-0.0716	-23.6709	5.0727
675	ELUPerEnvol	Combo	746.729	-2.591	58.865	0.2136	22.0849	7.803
675	ELUPerEnvol	Combo	746.642	-2.231	58.865	0.2136	0.8935	9.0815
675	ELUPerEnvol	Combo	746.554	-1.871	58.865	0.2136	-9.5665	10.2016
675	ELUPerEnvol	Combo	407.422	-3.889	27.806	-0.0775	10.4536	5.0591
675	ELUPerEnvol	Combo	407.422	-3.449	27.806	-0.0775	0.4436	5.9861
675	ELUPerEnvol	Combo	407.422	-3.009	27.806	-0.0775	-20.298	6.7834
676	ELUPerEnvol	Combo	773.982	-1.6	49.518	0.1795	18.2784	10.1856
676	ELUPerEnvol	Combo	773.896	-1.245	49.518	0.1795	0.6995	10.9339
676	ELUPerEnvol	Combo	773.809	-0.89	49.518	0.1795	-7.8285	11.5483
676	ELUPerEnvol	Combo	440.086	-2.381	23.013	-0.1068	8.5108	6.7763
676	ELUPerEnvol	Combo	440.086	-1.948	23.013	-0.1068	0.3412	7.3092
676	ELUPerEnvol	Combo	440.086	-1.514	23.013	-0.1068	-16.8794	7.6882
677	ELUPerEnvol	Combo	789.987	-0.626	39.847	0.1149	14.901	11.5459
677	ELUPerEnvol	Combo	789.9	-0.266	39.847	0.1149	0.5559	11.7881
677	ELUPerEnvol	Combo	789.812	0.118	39.847	0.1149	-6.4019	11.8718
677	ELUPerEnvol	Combo	457.66	-0.9	18.519	-0.1587	6.9317	7.6851
677	ELUPerEnvol	Combo	457.66	-0.46	18.519	-0.1587	0.2649	7.8456
677	ELUPerEnvol	Combo	457.66	-0.044	18.519	-0.1587	-13.7891	7.8765
678	ELUPerEnvol	Combo	800.077	0.733	33.805	0.0235	12.4457	11.8811
678	ELUPerEnvol	Combo	799.991	1.137	33.805	0.0235	0.445	11.575
678	ELUPerEnvol	Combo	799.904	1.563	33.805	0.0235	-5.3837	11.115
678	ELUPerEnvol	Combo	466.801	0.255	15.745	-0.2294	5.7954	7.8813
678	ELUPerEnvol	Combo	466.801	0.64	15.745	-0.2294	0.2056	7.685
678	ELUPerEnvol	Combo	466.801	1.003	15.745	-0.2294	-11.5558	7.3626
679	ELUPerEnvol	Combo	807.704	2.369	28.286	-0.0808	10.539	11.1365
679	ELUPerEnvol	Combo	807.616	2.799	28.286	-0.0808	0.357	10.2137
679	ELUPerEnvol	Combo	807.529	3.239	28.286	-0.0808	-4.5786	9.1325
679	ELUPerEnvol	Combo	472.826	1.406	13.158	-0.2998	4.8953	7.3756
679	ELUPerEnvol	Combo	472.826	1.776	13.158	-0.2998	0.155	6.7843
679	ELUPerEnvol	Combo	472.826	2.136	13.158	-0.2998	-9.8269	6.0635

680	ELUPerEnvol	Combo	816.691	5.165	25.377	-0.1525	9.4106	9.171
680	ELUPerEnvol	Combo	816.604	5.605	25.377	-0.1525	0.2766	7.2352
680	ELUPerEnvol	Combo	816.516	6.045	25.377	-0.1525	-4.0907	5.1544
680	ELUPerEnvol	Combo	481.069	3.215	11.688	-0.3115	4.3243	6.0876
680	ELUPerEnvol	Combo	481.069	3.575	11.688	-0.3115	0.111	4.8576
680	ELUPerEnvol	Combo	481.069	3.935	11.688	-0.3115	-8.8609	3.4795
681	ELUPerEnvol	Combo	832.558	6.628	23.221	-0.0964	8.4451	5.1978
681	ELUPerEnvol	Combo	832.472	7.062	23.221	-0.0964	0.2041	2.8397
681	ELUPerEnvol	Combo	832.386	7.496	23.221	-0.0964	-3.7243	0.6002
681	ELUPerEnvol	Combo	497.299	4.219	10.736	-0.1753	3.8981	3.5106
681	ELUPerEnvol	Combo	497.299	4.574	10.736	-0.1753	0.0789	1.8498
681	ELUPerEnvol	Combo	497.299	4.929	10.736	-0.1753	-8.0417	-0.0475
682	ELUPerEnvol	Combo	851.138	-3.748	15.244	0.1483	5.7232	0.6009
682	ELUPerEnvol	Combo	851.051	-3.388	15.244	0.1483	0.2383	2.2925
682	ELUPerEnvol	Combo	850.963	-3.02	15.244	0.1483	-2.6594	4.1505
682	ELUPerEnvol	Combo	509.4	-5.981	7.731	0.0802	2.9069	-0.045
682	ELUPerEnvol	Combo	509.4	-5.541	7.731	0.0802	0.1196	1.5133
682	ELUPerEnvol	Combo	509.4	-5.109	7.731	0.0802	-5.2522	2.7569
683	ELUPerEnvol	Combo	855.644	-1.511	13.663	0.1376	5.0632	4.1186
683	ELUPerEnvol	Combo	855.557	-1.156	13.663	0.1376	0.215	4.8313
683	ELUPerEnvol	Combo	855.471	-0.783	13.663	0.1376	-2.2651	5.3899
683	ELUPerEnvol	Combo	507.886	-2.232	6.672	0.0862	2.4723	2.7381
683	ELUPerEnvol	Combo	507.886	-1.798	6.672	0.0862	0.0965	3.2198
683	ELUPerEnvol	Combo	507.886	-1.382	6.672	0.0862	-4.6375	3.5754
684	ELUPerEnvol	Combo	858.189	-0.193	12.07	0.0515	4.5242	5.3796
684	ELUPerEnvol	Combo	858.101	0.188	12.07	0.0515	0.1819	5.3958
684	ELUPerEnvol	Combo	858.014	0.628	12.07	0.0515	-1.9528	5.2535
684	ELUPerEnvol	Combo	507.75	-0.323	5.659	0.0145	2.1219	3.57
684	ELUPerEnvol	Combo	507.75	0.095	5.659	0.0145	0.0752	3.6004
684	ELUPerEnvol	Combo	507.75	0.455	5.659	0.0145	-4.1659	3.5013
685	ELUPerEnvol	Combo	860.623	1.477	11.284	-0.033	4.155	5.26
685	ELUPerEnvol	Combo	860.536	1.911	11.284	-0.033	0.1526	4.6586
685	ELUPerEnvol	Combo	860.45	2.345	11.284	-0.033	-1.7339	3.9164
685	ELUPerEnvol	Combo	509.538	0.894	5.077	-0.084	1.8706	3.5064
685	ELUPerEnvol	Combo	509.538	1.249	5.077	-0.084	0.057	3.1259
685	ELUPerEnvol	Combo	509.538	1.604	5.077	-0.084	-3.8566	2.6009
686	ELUPerEnvol	Combo	864.494	4.173	11.032	-0.0649	4.0829	3.9412
686	ELUPerEnvol	Combo	864.407	4.613	11.032	-0.0649	0.1153	2.3805
686	ELUPerEnvol	Combo	864.319	5.053	11.032	-0.0649	-1.6295	0.6615
686	ELUPerEnvol	Combo	514.876	2.676	4.668	-0.1335	1.7316	2.617
686	ELUPerEnvol	Combo	514.876	3.036	4.668	-0.1335	0.0377	1.5599
686	ELUPerEnvol	Combo	514.876	3.396	4.668	-0.1335	-3.8603	0.3732
687	ELUPerEnvol	Combo	871.68	3.837	9.593	-0.0131	3.5221	0.6883
687	ELUPerEnvol	Combo	871.592	4.277	9.593	-0.0131	0.0731	-0.3873
687	ELUPerEnvol	Combo	871.505	4.717	9.593	-0.0131	-1.418	-1.5065
687	ELUPerEnvol	Combo	525.606	2.468	4.036	-0.0615	1.4882	0.391
687	ELUPerEnvol	Combo	525.606	2.828	4.036	-0.0615	0.0201	-0.8838
687	ELUPerEnvol	Combo	525.606	3.188	4.036	-0.0615	-3.3849	-2.4706
688	ELUPerEnvol	Combo	872.722	-4.883	3.949	0.1872	1.461	-1.5094
688	ELUPerEnvol	Combo	872.636	-4.528	3.949	0.1872	0.0631	0.2136
688	ELUPerEnvol	Combo	872.549	-4.173	3.949	0.1872	-0.6969	2.4444
688	ELUPerEnvol	Combo	521.721	-7.301	2.062	0.0941	0.7673	-2.4754
688	ELUPerEnvol	Combo	521.721	-6.867	2.062	0.0941	0.0219	-0.0092
688	ELUPerEnvol	Combo	521.721	-6.433	2.062	0.0941	-1.3507	1.6162
689	ELUPerEnvol	Combo	870.422	-2.404	4.419	0.2131	1.665	2.4042
689	ELUPerEnvol	Combo	870.335	-2.044	4.419	0.2131	0.0785	3.5972
689	ELUPerEnvol	Combo	870.247	-1.684	4.419	0.2131	-0.6869	4.6317
689	ELUPerEnvol	Combo	515.353	-3.536	2.009	0.1139	0.7593	1.5889
689	ELUPerEnvol	Combo	515.353	-3.096	2.009	0.1139	0.0223	2.392
689	ELUPerEnvol	Combo	515.353	-2.656	2.009	0.1139	-1.5186	3.0655
690	ELUPerEnvol	Combo	869.967	-1.157	4.742	0.1516	1.7461	4.6121
690	ELUPerEnvol	Combo	869.881	-0.802	4.742	0.1516	0.0671	5.1271
690	ELUPerEnvol	Combo	869.794	-0.435	4.742	0.1516	-0.6606	5.4881
690	ELUPerEnvol	Combo	513.979	-1.67	1.946	0.0737	0.7208	3.0523
690	ELUPerEnvol	Combo	513.979	-1.236	1.946	0.0737	0.0155	3.4013
690	ELUPerEnvol	Combo	513.979	-0.815	1.946	0.0737	-1.6206	3.6244
691	ELUPerEnvol	Combo	870.151	-0.093	4.31	0.0487	1.6029	5.483
691	ELUPerEnvol	Combo	870.064	0.313	4.31	0.0487	0.056	5.4526
691	ELUPerEnvol	Combo	869.976	0.753	4.31	0.0487	-0.5792	5.2638
691	ELUPerEnvol	Combo	514.341	-0.188	1.677	0.0059	0.6284	3.621
691	ELUPerEnvol	Combo	514.341	0.206	1.677	0.0059	0.0094	3.6074
691	ELUPerEnvol	Combo	514.341	0.566	1.677	0.0059	-1.5	3.4642
692	ELUPerEnvol	Combo	870.138	1.405	4.036	-0.0326	1.4763	5.2711
692	ELUPerEnvol	Combo	870.051	1.838	4.036	-0.0326	0.0482	4.6981
692	ELUPerEnvol	Combo	869.965	2.272	4.036	-0.0326	-0.5173	3.9711
692	ELUPerEnvol	Combo	514.492	0.868	1.515	-0.0746	0.5582	3.469
692	ELUPerEnvol	Combo	514.492	1.223	1.515	-0.0746	0.0048	3.094
692	ELUPerEnvol	Combo	514.492	1.578	1.515	-0.0746	-1.3894	2.5929
693	ELUPerEnvol	Combo	870.631	3.152	4.205	-0.0761	1.5509	3.9919
693	ELUPerEnvol	Combo	870.544	3.592	4.205	-0.0761	0.0419	2.7805
693	ELUPerEnvol	Combo	870.456	4.032	4.205	-0.0761	-0.5357	1.4108
693	ELUPerEnvol	Combo	515.351	2.027	1.535	-0.1391	0.5698	2.6067
693	ELUPerEnvol	Combo	515.351	2.387	1.535	-0.1391	0.0009216	1.8073
693	ELUPerEnvol	Combo	515.351	2.747	1.535	-0.1391	-1.4767	0.8783

694	ELUPerEnvol	Combo	874.026	6.694	5.617	-0.0568	2.0046	1.4511
694	ELUPerEnvol	Combo	873.94	7.128	5.617	-0.0568	0.0156	-0.5729
694	ELUPerEnvol	Combo	873.853	7.562	5.617	-0.0568	-0.72	-2.3342
694	ELUPerEnvol	Combo	520.445	4.378	2.045	-0.1102	0.7323	0.905
694	ELUPerEnvol	Combo	520.445	4.733	2.045	-0.1102	-0.0109	-1.085
694	ELUPerEnvol	Combo	520.445	5.088	2.045	-0.1102	-1.9837	-3.6742
695	ELUPerEnvol	Combo	881.514	1.973	3.36	0.031	1.2032	-2.321
695	ELUPerEnvol	Combo	881.426	2.413	3.36	0.031	0.0013	-2.8299
695	ELUPerEnvol	Combo	881.339	2.853	3.36	0.031	-0.4579	-3.4685
695	ELUPerEnvol	Combo	530.288	1.201	1.274	-0.0046	0.4596	-3.6544
695	ELUPerEnvol	Combo	530.288	1.561	1.274	-0.0046	-0.0173	-4.4349
695	ELUPerEnvol	Combo	530.288	1.921	1.274	-0.0046	-1.2159	-5.3738
696	ELUPerEnvol	Combo	878.665	-5.79	0.258	0.1428	0.0861	-3.4781
696	ELUPerEnvol	Combo	878.577	-5.43	0.258	0.1428	0.0091	-1.4576
696	ELUPerEnvol	Combo	878.49	-5.07	0.258	0.1428	0.2421	0.5549
696	ELUPerEnvol	Combo	522.745	-8.632	-0.656	0.0698	-0.2304	-5.3883
696	ELUPerEnvol	Combo	522.745	-8.192	-0.656	0.0698	-0.0088	-2.3608
696	ELUPerEnvol	Combo	522.745	-7.752	-0.656	0.0698	-0.0998	0.3394
697	ELUPerEnvol	Combo	875.443	-3.371	1.269	0.189	0.4632	0.5046
697	ELUPerEnvol	Combo	875.357	-3.016	1.269	0.189	0.0297	2.1993
697	ELUPerEnvol	Combo	875.271	-2.661	1.269	0.189	-0.0898	3.74
697	ELUPerEnvol	Combo	517.003	-4.995	0.291	0.1024	0.1166	0.3061
697	ELUPerEnvol	Combo	517.003	-4.562	0.291	0.1024	-0.000307	1.4446
697	ELUPerEnvol	Combo	517.003	-4.128	0.291	0.1024	-0.438	2.4571
698	ELUPerEnvol	Combo	874.964	-2.168	1.857	0.1577	0.6896	3.7094
698	ELUPerEnvol	Combo	874.876	-1.808	1.857	0.1577	0.0254	4.7728
698	ELUPerEnvol	Combo	874.789	-1.448	1.857	0.1577	-0.1685	5.6779
698	ELUPerEnvol	Combo	516.261	-3.177	0.499	0.0826	0.191	2.4368
698	ELUPerEnvol	Combo	516.261	-2.737	0.499	0.0826	-0.0027	3.1558
698	ELUPerEnvol	Combo	516.261	-2.297	0.499	0.0826	-0.6583	3.7453
699	ELUPerEnvol	Combo	875.351	-1.154	1.948	0.0907	0.7077	5.6615
699	ELUPerEnvol	Combo	875.264	-0.799	1.948	0.0907	0.0204	6.1691
699	ELUPerEnvol	Combo	875.178	-0.433	1.948	0.0907	-0.1659	6.5226
699	ELUPerEnvol	Combo	517.072	-1.648	0.492	0.0386	0.1837	3.7344
699	ELUPerEnvol	Combo	517.072	-1.215	0.492	0.0386	-0.0052	4.0827
699	ELUPerEnvol	Combo	517.072	-0.791	0.492	0.0386	-0.6792	4.305
700	ELUPerEnvol	Combo	875.424	-0.143	1.723	0.0199	0.6331	6.518
700	ELUPerEnvol	Combo	875.336	0.255	1.723	0.0199	0.0172	6.5062
700	ELUPerEnvol	Combo	875.249	0.695	1.723	0.0199	-0.1311	6.3359
700	ELUPerEnvol	Combo	517.452	-0.232	0.385	-0.0079	0.1459	4.302
700	ELUPerEnvol	Combo	517.452	0.17	0.385	-0.0079	-0.0069	4.3045
700	ELUPerEnvol	Combo	517.452	0.53	0.385	-0.0079	-0.6155	4.1773
701	ELUPerEnvol	Combo	874.921	1.284	1.617	-0.0312	0.584	6.3433
701	ELUPerEnvol	Combo	874.834	1.718	1.617	-0.0312	0.0161	5.8112
701	ELUPerEnvol	Combo	874.748	2.152	1.617	-0.0312	-0.1051	5.1252
701	ELUPerEnvol	Combo	874.27	2.795	1.784	-0.0747	0.654	5.1442
701	ELUPerEnvol	Combo	874.183	3.235	1.784	-0.0747	0.0163	4.06
701	ELUPerEnvol	Combo	874.095	3.675	1.784	-0.0747	-0.1249	2.8173
701	ELUPerEnvol	Combo	517.009	0.788	0.315	-0.0654	0.1186	4.1822
701	ELUPerEnvol	Combo	517.009	1.143	0.315	-0.0654	-0.0077	3.8378
701	ELUPerEnvol	Combo	517.009	1.498	0.315	-0.0654	-0.5742	3.3673
701	ELUPerEnvol	Combo	516.465	1.79	0.366	-0.1303	0.1384	3.3799
701	ELUPerEnvol	Combo	516.465	2.15	0.366	-0.1303	-0.0079	2.6677
701	ELUPerEnvol	Combo	516.465	2.51	0.366	-0.1303	-0.6338	1.826
702	ELUPerEnvol	Combo	874.968	4.588	2.723	-0.0933	0.99	2.8498
702	ELUPerEnvol	Combo	874.881	5.028	2.723	-0.0933	0.0143	1.1203
702	ELUPerEnvol	Combo	874.793	5.468	2.723	-0.0933	-0.2529	-0.457
702	ELUPerEnvol	Combo	879.153	8.422	4.291	-0.0485	1.5018	-0.4215
702	ELUPerEnvol	Combo	879.067	8.856	4.291	-0.0485	-0.006	-2.4514
702	ELUPerEnvol	Combo	878.981	9.29	4.291	-0.0485	-0.4995	-4.5984
702	ELUPerEnvol	Combo	518.127	2.978	0.719	-0.1586	0.265	1.8475
702	ELUPerEnvol	Combo	518.127	3.338	0.719	-0.1586	-0.0088	0.7063
702	ELUPerEnvol	Combo	518.127	3.698	0.719	-0.1586	-0.9704	-0.8297
702	ELUPerEnvol	Combo	524.614	5.507	1.39	-0.0944	0.4876	-0.7783
702	ELUPerEnvol	Combo	524.614	5.862	1.39	-0.0944	-0.0301	-3.8331
702	ELUPerEnvol	Combo	524.614	6.217	1.39	-0.0944	-1.5449	-7.051
703	ELUPerEnvol	Combo	882.341	1.638	0.059	0.0199	-0.0026	-4.5836
703	ELUPerEnvol	Combo	882.253	2.076	0.059	0.0199	-0.0106	-5.0117
703	ELUPerEnvol	Combo	882.166	2.516	0.059	0.0199	0.3752	-5.5695
703	ELUPerEnvol	Combo	877.95	-6.751	-0.23	0.0891	-0.0858	-5.5806
703	ELUPerEnvol	Combo	877.864	-6.396	-0.23	0.0891	0.0082	-3.2435
703	ELUPerEnvol	Combo	877.778	-6.041	-0.23	0.0891	0.3048	-1.0324
703	ELUPerEnvol	Combo	526.13	1.003	-1.111	-0.0068	-0.425	-7.0286
703	ELUPerEnvol	Combo	526.13	1.365	-1.111	-0.0068	-0.0349	-7.6951
703	ELUPerEnvol	Combo	526.13	1.725	-1.111	-0.0068	-0.0453	-8.5201
703	ELUPerEnvol	Combo	519.13	-10.103	-0.851	0.0339	-0.2992	-8.5369
703	ELUPerEnvol	Combo	519.13	-9.669	-0.851	0.0339	-0.0082	-5.0306
703	ELUPerEnvol	Combo	519.13	-9.236	-0.851	0.0339	0.0776	-1.6783
706	ELUPerEnvol	Combo	875.288	-4.213	0.786	0.1589	0.2843	-1.0716
706	ELUPerEnvol	Combo	875.201	-3.853	0.786	0.1589	0.0147	0.4849
706	ELUPerEnvol	Combo	875.114	-3.493	0.786	0.1589	0.0719	2.4974
706	ELUPerEnvol	Combo	516.171	-6.256	-0.178	0.0834	-0.0564	-1.7375
706	ELUPerEnvol	Combo	516.171	-5.816	-0.178	0.0834	-0.0039	0.2908
706	ELUPerEnvol	Combo	516.171	-5.376	-0.178	0.0834	-0.2818	1.6195

707	ELUPerEnvol	Combo	875.068	-2.978	1.235	0.1477	0.4393	2.4582
707	ELUPerEnvol	Combo	874.981	-2.623	1.235	0.1477	0.0119	3.9384
707	ELUPerEnvol	Combo	874.895	-2.268	1.235	0.1477	-0.0228	5.2645
707	ELUPerEnvol	Combo	516.389	-4.39	0.079	0.0769	0.0335	1.5935
707	ELUPerEnvol	Combo	516.389	-3.957	0.079	0.0769	-0.005	2.5921
707	ELUPerEnvol	Combo	516.389	-3.523	0.079	0.0769	-0.4381	3.4646
708	ELUPerEnvol	Combo	875.449	-1.962	1.263	0.096	0.4568	5.2391
708	ELUPerEnvol	Combo	875.362	-1.602	1.263	0.096	0.0091	6.1875
708	ELUPerEnvol	Combo	875.274	-1.242	1.263	0.096	-0.0313	6.9774
708	ELUPerEnvol	Combo	517.229	-2.857	0.099	0.0432	0.0397	3.4478
708	ELUPerEnvol	Combo	517.229	-2.417	0.099	0.0432	-0.0061	4.0921
708	ELUPerEnvol	Combo	517.229	-1.977	0.099	0.0432	-0.4568	4.6069
709	ELUPerEnvol	Combo	875.585	-0.987	1.181	0.0412	0.423	6.9638
709	ELUPerEnvol	Combo	875.497	-0.627	1.181	0.0412	0.0075	7.3837
709	ELUPerEnvol	Combo	875.41	-0.252	1.181	0.0412	-0.0136	7.6454
709	ELUPerEnvol	Combo	517.708	-1.388	0.048	0.0073	0.021	4.5978
709	ELUPerEnvol	Combo	517.708	-0.948	0.048	0.0073	-0.0065	4.8899
709	ELUPerEnvol	Combo	517.708	-0.524	0.048	0.0073	-0.4287	5.0523
710	ELUPerEnvol	Combo	875.298	0.085	1.099	-0.0048	0.3859	7.6434
710	ELUPerEnvol	Combo	875.212	0.499	1.099	-0.0048	0.0069	7.5433
710	ELUPerEnvol	Combo	875.126	0.933	1.099	-0.0048	0.012	7.2891
710	ELUPerEnvol	Combo	517.65	-0.043	-0.022	-0.0277	-0.0035	5.051
710	ELUPerEnvol	Combo	517.65	0.332	-0.022	-0.0277	-0.0064	4.996
710	ELUPerEnvol	Combo	517.65	0.687	-0.022	-0.0277	-0.3947	4.815
711	ELUPerEnvol	Combo	874.574	1.512	0.993	-0.0395	0.3535	7.2988
711	ELUPerEnvol	Combo	874.487	1.952	0.993	-0.0395	0.0075	6.6756
711	ELUPerEnvol	Combo	874.399	2.392	0.993	-0.0395	0.0387	5.8939
711	ELUPerEnvol	Combo	517.057	0.937	-0.093	-0.0748	-0.0286	4.8214
711	ELUPerEnvol	Combo	517.057	1.297	-0.093	-0.0748	-0.0058	4.418
711	ELUPerEnvol	Combo	517.057	1.657	-0.093	-0.0748	-0.3615	3.885
712	ELUPerEnvol	Combo	873.472	3.02	1.022	-0.075	0.3604	5.9153
712	ELUPerEnvol	Combo	873.385	3.454	1.022	-0.075	0.0093	4.767
712	ELUPerEnvol	Combo	873.299	3.888	1.022	-0.075	0.0448	3.4647
712	ELUPerEnvol	Combo	516.032	1.938	-0.108	-0.1297	-0.0319	3.8993
712	ELUPerEnvol	Combo	516.032	2.293	-0.108	-0.1297	-0.0045	3.1455
712	ELUPerEnvol	Combo	516.032	2.648	-0.108	-0.1297	-0.3652	2.2657
713	ELUPerEnvol	Combo	872.604	4.634	1.345	-0.1001	0.4888	3.4981
713	ELUPerEnvol	Combo	872.517	5.074	1.345	-0.1001	0.0117	1.7522
713	ELUPerEnvol	Combo	872.429	5.514	1.345	-0.1001	-0.0199	-0.0517
713	ELUPerEnvol	Combo	515.424	3.007	0.074	-0.1691	0.0333	2.2879
713	ELUPerEnvol	Combo	515.424	3.367	0.074	-0.1691	-0.0028	1.1363
713	ELUPerEnvol	Combo	515.424	3.727	0.074	-0.1691	-0.483	-0.2105
714	ELUPerEnvol	Combo	873.79	6.998	2.567	-0.0825	0.915	-0.0179
714	ELUPerEnvol	Combo	873.704	7.431	2.567	-0.0825	0.0078	-1.721
714	ELUPerEnvol	Combo	873.617	7.865	2.567	-0.0825	-0.2024	-3.534
714	ELUPerEnvol	Combo	517.738	4.573	0.585	-0.1455	0.2129	-0.1616
714	ELUPerEnvol	Combo	517.738	4.928	0.585	-0.1455	-0.0047	-2.7061
714	ELUPerEnvol	Combo	517.738	5.283	0.585	-0.1455	-0.9078	-5.4206
715	ELUPerEnvol	Combo	878.347	8.521	3.241	-0.0286	1.1429	-3.4945
715	ELUPerEnvol	Combo	878.26	8.961	3.241	-0.0286	-0.0065	-5.5663
715	ELUPerEnvol	Combo	878.172	9.401	3.241	-0.0286	-0.325	-7.7676
715	ELUPerEnvol	Combo	524.879	5.575	0.885	-0.0646	0.3119	-5.361
715	ELUPerEnvol	Combo	524.879	5.935	0.885	-0.0646	-0.0273	-8.5077
715	ELUPerEnvol	Combo	524.879	6.295	0.885	-0.0646	-1.1906	-11.8128
716	ELUPerEnvol	Combo	874.135	-7.638	-1.01	0.0499	-0.3796	-7.765
716	ELUPerEnvol	Combo	874.049	-7.283	-1.01	0.0499	-0.016	-5.1163
716	ELUPerEnvol	Combo	873.963	-6.928	-1.01	0.0499	0.8747	-2.5936
716	ELUPerEnvol	Combo	520.754	-11.425	-2.549	0.0104	-0.935	-11.809
716	ELUPerEnvol	Combo	520.754	-10.992	-2.549	0.0104	-0.0327	-7.8303
716	ELUPerEnvol	Combo	520.754	-10.558	-2.549	0.0104	0.3374	-4.0056
717	ELUPerEnvol	Combo	867.79	-4.674	-0.095	0.1486	-0.0364	-2.6374
717	ELUPerEnvol	Combo	867.703	-4.314	-0.095	0.1486	0.0044	-1.0195
717	ELUPerEnvol	Combo	867.615	-3.954	-0.095	0.1486	0.3283	0.6557
717	ELUPerEnvol	Combo	513.119	-6.947	-0.914	0.0791	-0.3301	-4.0717
717	ELUPerEnvol	Combo	513.119	-6.507	-0.914	0.0791	-0.0061	-1.6499
717	ELUPerEnvol	Combo	513.119	-6.067	-0.914	0.0791	0.0319	0.3951
718	ELUPerEnvol	Combo	865.784	-3.348	0.835	0.1577	0.299	0.6114
718	ELUPerEnvol	Combo	865.697	-2.988	0.835	0.1577	0.0054	2.31
718	ELUPerEnvol	Combo	865.609	-2.628	0.835	0.1577	0.0965	3.8503
718	ELUPerEnvol	Combo	510.998	-4.943	-0.267	0.0859	-0.0958	0.3656
718	ELUPerEnvol	Combo	510.998	-4.503	-0.267	0.0859	-0.0053	1.5111
718	ELUPerEnvol	Combo	510.998	-4.063	-0.267	0.0859	-0.3023	2.527
719	ELUPerEnvol	Combo	865.816	-2.318	1.159	0.1104	0.4135	3.821
719	ELUPerEnvol	Combo	865.729	-1.958	1.159	0.1104	0.0034	4.9604
719	ELUPerEnvol	Combo	865.641	-1.598	1.159	0.1104	0.0128	5.9414
719	ELUPerEnvol	Combo	511.449	-3.388	-0.036	0.055	-0.0133	2.5075
719	ELUPerEnvol	Combo	511.449	-2.948	-0.036	0.055	-0.0064	3.2802
719	ELUPerEnvol	Combo	511.449	-2.508	-0.036	0.055	-0.421	3.9234
720	ELUPerEnvol	Combo	866.085	-1.328	1.223	0.0556	0.4282	5.924
720	ELUPerEnvol	Combo	865.998	-0.973	1.223	0.0556	0.0016	6.5193
720	ELUPerEnvol	Combo	865.912	-0.618	1.223	0.0556	-0.0035	6.9606
720	ELUPerEnvol	Combo	512.129	-1.896	0.008072	0.019	0.0022	3.9118
720	ELUPerEnvol	Combo	512.129	-1.462	0.008072	0.019	-0.0077	4.322
720	ELUPerEnvol	Combo	512.129	-1.028	0.008072	0.019	-0.4404	4.6061

721	ELUPerEnvol	Combo	866.013	-0.37	1.092	2.84E-05	0.3968	6.9547
721	ELUPerEnvol	Combo	865.923	0.0004528	1.092	2.84E-05	0.0008069	7.0383
721	ELUPerEnvol	Combo	512.349	-0.453	0.003616	-0.0182	0.0005044	4.6022
721	ELUPerEnvol	Combo	512.349	-0.0007085	0.003616	-0.0182	-0.0086	4.6709
722	ELUPerEnvol	Combo	867.635	0.0007011	1.503	5.22E-05	0.0098	7.1766
722	ELUPerEnvol	Combo	867.725	0.453	1.503	0.2498	0.0011	7.093
722	ELUPerEnvol	Combo	512.697	-0.0001704	0.003664	-0.0181	0.0021	4.7647
722	ELUPerEnvol	Combo	512.697	0.37	0.003664	-0.0181	-0.5514	4.6961
723	ELUPerEnvol	Combo	867.664	1.017	1.59	0.0435	0.5682	7.0938
723	ELUPerEnvol	Combo	867.751	1.451	1.59	0.044	0.0081	6.6561
723	ELUPerEnvol	Combo	867.837	1.885	1.59	0.2803	0.0106	6.0644
723	ELUPerEnvol	Combo	512.671	0.619	-0.022	-0.2213	-0.0048	4.6966
723	ELUPerEnvol	Combo	512.671	0.974	-0.022	0.0116	0.0019	4.4129
723	ELUPerEnvol	Combo	512.671	1.329	-0.022	0.0116	-0.5609	4.0031
725	ELUPerEnvol	Combo	868.007	2.496	1.478	0.0835	0.5358	6.0683
725	ELUPerEnvol	Combo	868.095	2.936	1.478	0.0844	0.0082	5.0912
725	ELUPerEnvol	Combo	868.182	3.376	1.478	0.3197	0.0345	3.9558
725	ELUPerEnvol	Combo	512.777	1.592	-0.087	-0.1974	-0.0284	4.0057
725	ELUPerEnvol	Combo	512.777	1.952	-0.087	0.0378	0.002	3.3656
725	ELUPerEnvol	Combo	512.777	2.312	-0.087	0.0378	-0.5287	2.5958
726	ELUPerEnvol	Combo	868.906	4.426	1.161	0.1089	0.4199	3.9625
726	ELUPerEnvol	Combo	868.993	4.866	1.161	0.11	0.0078	2.2916
726	ELUPerEnvol	Combo	869.081	5.306	1.161	0.3424	0.1032	0.4623
726	ELUPerEnvol	Combo	513.476	2.87	-0.281	-0.1801	-0.0991	2.6003
726	ELUPerEnvol	Combo	513.476	3.23	-0.281	0.0546	0.0002538	1.4979
726	ELUPerEnvol	Combo	513.476	3.59	-0.281	0.0546	-0.4159	0.2658
727	ELUPerEnvol	Combo	870.878	7.132	0.401	0.0539	0.141	0.4708
727	ELUPerEnvol	Combo	870.965	7.572	0.401	0.0549	0.0051	-1.3983
727	ELUPerEnvol	Combo	871.053	8.012	0.401	0.2931	0.2561	-3.2698
727	ELUPerEnvol	Combo	515.527	4.659	-0.715	-0.2186	-0.2587	0.2714
727	ELUPerEnvol	Combo	515.527	5.019	-0.715	0.0163	-0.0056	-2.2174
727	ELUPerEnvol	Combo	515.527	5.379	-0.715	0.0163	-0.1481	-5.0227
728	ELUPerEnvol	Combo	874.058	7.164	-0.604	-0.0443	-0.2046	-3.2722
728	ELUPerEnvol	Combo	874.144	7.597	-0.604	-0.0422	0.0155	-4.9941
728	ELUPerEnvol	Combo	874.23	8.031	-0.604	0.1974	0.4895	-6.842
728	ELUPerEnvol	Combo	519.19	4.673	-1.36	-0.3077	-0.4762	-5.0262
728	ELUPerEnvol	Combo	519.19	5.028	-1.36	-0.0764	0.0046	-7.6463
728	ELUPerEnvol	Combo	519.19	5.383	-1.36	-0.0764	0.2241	-10.4204
729	ELUPerEnvol	Combo	875.128	-4.33	3.057	0.0465	1.1088	-6.8428
729	ELUPerEnvol	Combo	875.215	-3.97	3.057	0.0465	0.0135	-5.3486
729	ELUPerEnvol	Combo	875.303	-3.61	3.057	0.2838	-0.2226	-3.984
729	ELUPerEnvol	Combo	520.176	-6.442	0.624	-0.2256	0.227	-10.4217
729	ELUPerEnvol	Combo	520.176	-6.002	0.624	0.0131	0.0022	-8.1817
729	ELUPerEnvol	Combo	520.176	-5.562	0.624	0.0135	-1.0921	-6.1001
730	ELUPerEnvol	Combo	873.773	-5.614	2.748	-0.0173	0.9695	-3.9813
730	ELUPerEnvol	Combo	873.86	-5.259	2.748	-0.0173	0.0046	-2.0513
730	ELUPerEnvol	Combo	873.946	-4.904	2.748	0.2196	-0.1646	-0.2383
730	ELUPerEnvol	Combo	517.712	-8.365	0.45	-0.2844	0.1552	-6.0961
730	ELUPerEnvol	Combo	517.712	-7.931	0.45	-0.0484	-0.009	-3.2035
730	ELUPerEnvol	Combo	517.712	-7.498	0.45	-0.0475	-0.9817	-0.4738
731	ELUPerEnvol	Combo	873.077	-4.052	1.915	-0.0646	0.6869	-0.2426
731	ELUPerEnvol	Combo	873.165	-3.692	1.915	-0.0646	0.0066	1.6505
731	ELUPerEnvol	Combo	873.252	-3.332	1.915	0.1756	-0.0386	3.5708
731	ELUPerEnvol	Combo	516.066	-5.997	0.098	-0.3475	0.032	-0.4806
731	ELUPerEnvol	Combo	516.066	-5.557	0.098	-0.1149	-0.0058	1.0668
731	ELUPerEnvol	Combo	516.066	-5.117	0.098	-0.1141	-0.692	2.3346
732	ELUPerEnvol	Combo	873.267	-2.683	1.65	-0.0559	0.586	3.5639
732	ELUPerEnvol	Combo	873.353	-2.328	1.65	-0.0559	0.008	4.8837
732	ELUPerEnvol	Combo	873.439	-1.973	1.65	0.1818	0.011	6.0494
732	ELUPerEnvol	Combo	515.633	-3.936	-0.039	-0.3311	-0.0164	2.33
732	ELUPerEnvol	Combo	515.633	-3.502	-0.039	-0.1005	-0.0036	3.2215
732	ELUPerEnvol	Combo	515.633	-3.069	-0.039	-0.1	-0.5854	3.987
733	ELUPerEnvol	Combo	873.787	-1.626	1.589	-0.0296	0.572	6.0452
733	ELUPerEnvol	Combo	873.875	-1.266	1.589	-0.0296	0.0082	6.8096
733	ELUPerEnvol	Combo	873.962	-0.907	1.589	0.213	0.02	7.4156
733	ELUPerEnvol	Combo	515.71	-2.344	-0.046	-0.2974	-0.0192	3.9842
733	ELUPerEnvol	Combo	515.71	-1.904	-0.046	-0.0596	-0.0038	4.5059
733	ELUPerEnvol	Combo	515.71	-1.464	-0.046	-0.0595	-0.5738	4.8979
734	ELUPerEnvol	Combo	874.281	-0.678	1.673	-0.0045	0.5932	7.414
734	ELUPerEnvol	Combo	874.367	-0.323	1.673	-0.0032	0.0082	7.663
734	ELUPerEnvol	Combo	874.454	0.052	1.673	0.2364	0.0083	7.7579
734	ELUPerEnvol	Combo	515.821	-0.918	-0.002569	-0.2584	-0.0038	4.8968
734	ELUPerEnvol	Combo	515.821	-0.485	-0.002569	-0.0255	-0.0045	5.0745
734	ELUPerEnvol	Combo	515.821	-0.071	-0.002569	-0.0255	-0.5978	5.1261
735	ELUPerEnvol	Combo	874.61	0.484	1.715	0.0298	0.6144	7.7586
735	ELUPerEnvol	Combo	874.697	0.909	1.715	0.0307	0.0084	7.5112
735	ELUPerEnvol	Combo	874.785	1.349	1.715	0.2723	-0.0023	7.1054
735	ELUPerEnvol	Combo	515.783	0.226	0.03	-0.234	0.0132	5.1266
735	ELUPerEnvol	Combo	515.783	0.602	0.03	0.0006008	-0.0048	4.9737
735	ELUPerEnvol	Combo	515.783	0.962	0.03	0.0006008	-0.6223	4.6911
736	ELUPerEnvol	Combo	874.802	1.956	1.756	0.0712	0.628	7.1085
736	ELUPerEnvol	Combo	874.89	2.395	1.756	0.0725	0.0087	6.3261

736	ELUPerEnvol	Combo	874.977	2.835	1.756	0.3103	-0.0089	5.3853
736	ELUPerEnvol	Combo	515.619	1.23	0.049	-0.2051	0.0246	4.6932
736	ELUPerEnvol	Combo	515.619	1.59	0.049	0.0281	-0.0047	4.1834
736	ELUPerEnvol	Combo	515.619	1.95	0.049	0.0281	-0.6369	3.544
737	ELUPerEnvol	Combo	875.043	3.768	1.704	0.1041	0.5994	5.3912
737	ELUPerEnvol	Combo	875.129	4.202	1.704	0.1057	0.0085	3.9781
737	ELUPerEnvol	Combo	875.215	4.635	1.704	0.3366	0.0029	2.4109
737	ELUPerEnvol	Combo	515.566	2.433	0.016	-0.1792	0.0141	3.5479
737	ELUPerEnvol	Combo	515.566	2.788	0.016	0.0499	-0.0054	2.6173
737	ELUPerEnvol	Combo	515.566	3.143	0.016	0.0499	-0.6102	1.5607
738	ELUPerEnvol	Combo	875.737	6.238	1.297	0.0768	0.4592	2.4191
738	ELUPerEnvol	Combo	875.824	6.678	1.297	0.0784	0.0071	0.1521
738	ELUPerEnvol	Combo	875.912	7.118	1.297	0.3154	0.0732	-1.5383
738	ELUPerEnvol	Combo	516.169	4.067	-0.186	-0.2016	-0.0609	1.566
738	ELUPerEnvol	Combo	516.169	4.427	-0.186	0.031	-0.0089	0.0107
738	ELUPerEnvol	Combo	516.169	4.787	-0.186	0.031	-0.475	-2.4373
739	ELUPerEnvol	Combo	877.362	7.253	0.503	-0.0157	0.1679	-1.538
739	ELUPerEnvol	Combo	877.448	7.687	0.503	-0.0115	0.0076	-3.282
739	ELUPerEnvol	Combo	877.534	8.121	0.503	0.2282	0.2323	-5.1521
739	ELUPerEnvol	Combo	518.155	4.73	-0.635	-0.2687	-0.2189	-2.4367
739	ELUPerEnvol	Combo	518.155	5.085	-0.635	-0.0385	-0.0116	-5.0865
739	ELUPerEnvol	Combo	518.155	5.44	-0.635	-0.0385	-0.1892	-7.8904
740	ELUPerEnvol	Combo	879.045	-1.231	0.349	0.0302	0.1275	-5.1532
740	ELUPerEnvol	Combo	879.133	-0.871	0.349	0.0306	0.0143	-4.7735
740	ELUPerEnvol	Combo	879.22	-0.497	0.349	0.2712	0.121	-4.5234
740	ELUPerEnvol	Combo	520.969	-1.765	-0.3	-0.2359	-0.0947	-7.892
740	ELUPerEnvol	Combo	520.969	-1.325	-0.3	8.45E-05	6.59E-05	-7.337
740	ELUPerEnvol	Combo	520.969	-0.899	-0.3	8.45E-05	-0.1241	-6.9403
741	ELUPerEnvol	Combo	877.983	-5.493	4.055	0.0219	1.4436	-4.5204
741	ELUPerEnvol	Combo	878.069	-5.138	4.055	0.0219	0.0142	-2.6315
741	ELUPerEnvol	Combo	878.155	-4.783	4.055	0.2596	-0.3778	-0.8686
741	ELUPerEnvol	Combo	520.191	-8.195	1.102	-0.2395	0.3916	-6.9358
741	ELUPerEnvol	Combo	520.191	-7.761	1.102	-0.0054	-0.0011	-4.1055
741	ELUPerEnvol	Combo	520.191	-7.327	1.102	-0.0053	-1.4393	-1.4293
742	ELUPerEnvol	Combo	875.566	-4.265	3.116	-0.0495	1.1077	-0.8699
742	ELUPerEnvol	Combo	875.654	-3.905	3.116	-0.0495	0.008	0.818
742	ELUPerEnvol	Combo	875.741	-3.545	3.116	0.1927	-0.233	2.8542
742	ELUPerEnvol	Combo	516.825	-6.32	0.67	-0.3271	0.2441	-1.4315
742	ELUPerEnvol	Combo	516.825	-5.88	0.67	-0.0934	-0.0155	0.5036
742	ELUPerEnvol	Combo	516.825	-5.44	0.67	-0.0932	-1.1372	1.8483
743	ELUPerEnvol	Combo	874.189	-2.637	2.519	-0.0559	0.8954	2.847
743	ELUPerEnvol	Combo	874.277	-2.277	2.519	-0.0558	0.0098	4.1575
743	ELUPerEnvol	Combo	874.364	-1.917	2.519	0.1872	-0.1421	5.3096
743	ELUPerEnvol	Combo	514.747	-3.864	0.422	-0.3337	0.1617	1.8436
743	ELUPerEnvol	Combo	514.747	-3.424	0.422	-0.1011	-0.0113	2.7309
743	ELUPerEnvol	Combo	514.747	-2.984	0.422	-0.1011	-0.9181	3.4885
744	ELUPerEnvol	Combo	873.503	-1.489	2.427	-0.0261	0.8504	5.3054
744	ELUPerEnvol	Combo	873.589	-1.134	2.427	-0.0248	0.0096	5.9862
744	ELUPerEnvol	Combo	873.675	-0.78	2.427	0.2148	-0.1277	6.5129
744	ELUPerEnvol	Combo	513.69	-2.137	0.387	-0.2888	0.1468	3.4858
744	ELUPerEnvol	Combo	513.69	-1.703	0.387	-0.0564	-0.0113	3.953
744	ELUPerEnvol	Combo	513.69	-1.269	0.387	-0.0564	-0.8731	4.2941
745	ELUPerEnvol	Combo	872.977	-0.53	2.482	0.0134	0.8804	6.5121
745	ELUPerEnvol	Combo	873.064	-0.17	2.482	0.0147	0.0085	6.682
745	ELUPerEnvol	Combo	873.151	0.232	2.482	0.2577	-0.1468	6.6936
745	ELUPerEnvol	Combo	512.951	-0.694	0.432	-0.2463	0.1639	4.2937
745	ELUPerEnvol	Combo	512.951	-0.254	0.432	-0.0118	-0.0133	4.4207
745	ELUPerEnvol	Combo	512.951	0.144	0.432	-0.0118	-0.907	4.4181
746	ELUPerEnvol	Combo	872.372	0.788	2.672	0.0671	0.9328	6.6961
746	ELUPerEnvol	Combo	872.459	1.212	2.672	0.0683	0.0072	6.3433
746	ELUPerEnvol	Combo	872.545	1.646	2.672	0.3029	-0.1789	5.8366
746	ELUPerEnvol	Combo	512.214	0.434	0.524	-0.206	0.1933	4.4198
746	ELUPerEnvol	Combo	512.214	0.799	0.524	0.0239	-0.0158	4.1981
746	ELUPerEnvol	Combo	512.214	1.154	0.524	0.0239	-0.9644	3.8504
747	ELUPerEnvol	Combo	871.78	2.526	2.596	0.1115	0.9146	5.8426
747	ELUPerEnvol	Combo	871.868	2.966	2.596	0.1129	0.0051	4.8549
747	ELUPerEnvol	Combo	871.955	3.406	2.596	0.3461	-0.188	3.7087
747	ELUPerEnvol	Combo	511.689	1.604	0.537	-0.1792	0.1983	3.8544
747	ELUPerEnvol	Combo	511.689	1.964	0.537	0.0534	-0.0201	3.2096
747	ELUPerEnvol	Combo	511.689	2.324	0.537	0.0534	-0.9548	2.4353
748	ELUPerEnvol	Combo	871.602	4.943	2.188	0.1009	0.7478	3.7178
748	ELUPerEnvol	Combo	871.689	5.377	2.188	0.1024	0.0015	1.8875
748	ELUPerEnvol	Combo	871.775	5.811	2.188	0.3332	-0.1507	0.0317
748	ELUPerEnvol	Combo	512.09	3.208	0.429	-0.1832	0.1537	2.4412
748	ELUPerEnvol	Combo	512.09	3.563	0.429	0.0459	-0.0288	1.2347
748	ELUPerEnvol	Combo	512.09	3.918	0.429	0.0459	-0.8055	-0.1786
749	ELUPerEnvol	Combo	872.162	6.128	1.226	0.0224	0.4183	0.0338
749	ELUPerEnvol	Combo	872.249	6.568	1.226	0.0237	0.0039	-1.4996
749	ELUPerEnvol	Combo	872.337	7.008	1.226	0.2663	-0.0511	-3.1307
749	ELUPerEnvol	Combo	514.042	3.99	0.153	-0.2423	0.0589	-0.1753
749	ELUPerEnvol	Combo	514.042	4.35	0.153	-0.0096	-0.0231	-2.4284
749	ELUPerEnvol	Combo	514.042	4.71	0.153	-0.0096	-0.4645	-4.8718
750	ELUPerEnvol	Combo	871.571	-1.385	4.074	0.0429	1.445	-3.1301
750	ELUPerEnvol	Combo	871.658	-1.025	4.074	0.0437	0.0035	-2.6882

750	ELUPerEnvol	Combo	871.745	-0.655	4.074	0.2836	-0.4866	-2.376
750	ELUPerEnvol	Combo	514.418	-2.023	1.36	-0.23	0.4776	-4.8709
750	ELUPerEnvol	Combo	514.418	-1.583	1.36	0.0034	-0.0264	-4.2274
750	ELUPerEnvol	Combo	514.418	-1.153	1.36	0.0034	-1.4929	-3.7423
751	ELUPerEnvol	Combo	867.919	-4.677	6.02	0.006	2.1073	-2.3734
751	ELUPerEnvol	Combo	868.006	-4.322	6.02	0.0078	0.0006024	-0.7611
751	ELUPerEnvol	Combo	868.092	-3.967	6.02	0.2474	-0.7349	0.9499
751	ELUPerEnvol	Combo	510.01	-6.943	2.049	-0.2528	0.7121	-3.7385
751	ELUPerEnvol	Combo	510.01	-6.51	2.049	-0.0224	-0.0347	-1.3656
751	ELUPerEnvol	Combo	510.01	-6.076	2.049	-0.0224	-2.1694	0.5703
752	ELUPerEnvol	Combo	863.758	-3.278	5.297	-0.0434	1.8659	0.9471
752	ELUPerEnvol	Combo	863.845	-2.918	5.297	-0.0409	-0.0038	2.6051
752	ELUPerEnvol	Combo	863.933	-2.558	5.297	0.2021	-0.6548	4.1048
752	ELUPerEnvol	Combo	504.759	-4.834	1.808	-0.3185	0.6334	0.5685
752	ELUPerEnvol	Combo	504.759	-4.394	1.808	-0.0863	-0.0451	1.6889
752	ELUPerEnvol	Combo	504.759	-3.954	1.808	-0.0863	-1.952	2.6798
753	ELUPerEnvol	Combo	860.338	-1.711	5.436	-0.0282	1.8858	4.0995
753	ELUPerEnvol	Combo	860.424	-1.356	5.436	-0.0246	-0.0063	4.898
753	ELUPerEnvol	Combo	860.511	-1.001	5.436	0.215	-0.687	5.5425
753	ELUPerEnvol	Combo	500.737	-2.474	1.918	-0.2932	0.6598	2.6764
753	ELUPerEnvol	Combo	500.737	-2.04	1.918	-0.0646	-0.0485	3.225
753	ELUPerEnvol	Combo	500.737	-1.606	1.918	-0.0646	-1.9784	3.6476
754	ELUPerEnvol	Combo	857.095	-0.556	5.782	0.0333	2.0285	5.542
754	ELUPerEnvol	Combo	857.182	-0.196	5.782	0.0347	-0.0113	5.7253
754	ELUPerEnvol	Combo	857.27	0.2	5.782	0.2771	-0.7813	5.7502
754	ELUPerEnvol	Combo	497.221	-0.737	2.129	-0.2357	0.7396	3.6473
754	ELUPerEnvol	Combo	497.221	-0.297	2.129	-0.0047	-0.0575	3.7867
754	ELUPerEnvol	Combo	497.221	0.107	2.129	-0.0047	-2.1378	3.7964
755	ELUPerEnvol	Combo	853.668	1.089	6.413	0.1065	2.2098	5.7551
755	ELUPerEnvol	Combo	853.754	1.515	6.413	0.108	-0.0184	5.2949
755	ELUPerEnvol	Combo	853.84	1.949	6.413	0.3388	-0.914	4.6806
755	ELUPerEnvol	Combo	493.868	0.628	2.481	-0.1842	0.8477	3.7999
755	ELUPerEnvol	Combo	493.868	0.991	2.481	0.0426	-0.0713	3.5097
755	ELUPerEnvol	Combo	493.868	1.346	2.481	0.0426	-2.3436	3.0935
756	ELUPerEnvol	Combo	850.047	3.549	6.515	0.1177	2.2583	4.6901
756	ELUPerEnvol	Combo	850.134	3.989	6.515	0.1192	-0.0276	3.3375
756	ELUPerEnvol	Combo	850.222	4.429	6.515	0.3518	-1.011	1.8266
756	ELUPerEnvol	Combo	490.993	2.279	2.692	-0.1822	0.9275	3.1002
756	ELUPerEnvol	Combo	490.993	2.639	2.692	0.0473	-0.0913	2.2082
756	ELUPerEnvol	Combo	490.993	2.999	2.692	0.0473	-2.4323	1.1865
757	ELUPerEnvol	Combo	846.164	4.885	6.694	0.0493	2.2865	1.8314
757	ELUPerEnvol	Combo	846.25	5.319	6.694	0.0507	-0.0311	0.1719
757	ELUPerEnvol	Combo	846.336	5.753	6.694	0.2872	-1.1156	-1.1712
757	ELUPerEnvol	Combo	488.77	3.137	3.016	-0.2291	1.0255	1.1902
757	ELUPerEnvol	Combo	488.77	3.492	3.016	-0.0039	-0.0942	-0.0862
757	ELUPerEnvol	Combo	488.77	3.847	3.016	-0.0039	-2.4666	-2.0151
758	ELUPerEnvol	Combo	839.985	-2.402	11.318	0.0317	3.9641	-1.1697
758	ELUPerEnvol	Combo	840.072	-2.042	11.318	0.0329	-0.0396	-0.3391
758	ELUPerEnvol	Combo	840.16	-1.682	11.318	0.2753	-1.7281	0.3582
758	ELUPerEnvol	Combo	483.055	-3.553	4.653	-0.2475	1.6218	-2.0126
758	ELUPerEnvol	Combo	483.055	-3.113	4.653	-0.02	-0.1144	-0.838
758	ELUPerEnvol	Combo	483.055	-2.673	4.653	-0.02	-4.1847	0.1494
759	ELUPerEnvol	Combo	830.322	-3.581	13.125	-0.0133	4.5845	0.3595
759	ELUPerEnvol	Combo	830.41	-3.221	13.125	-0.0083	-0.0529	2.1462
759	ELUPerEnvol	Combo	830.497	-2.861	13.125	0.2347	-2.0385	3.8116
759	ELUPerEnvol	Combo	471.872	-5.346	5.481	-0.2892	1.9076	0.1512
759	ELUPerEnvol	Combo	471.872	-4.906	5.481	-0.0633	-0.1444	1.4061
759	ELUPerEnvol	Combo	471.872	-4.466	5.481	-0.0633	-4.8658	2.5307
760	ELUPerEnvol	Combo	819.258	-1.953	14.261	-0.0198	4.8953	3.808
760	ELUPerEnvol	Combo	819.344	-1.598	14.261	-0.0135	-0.0667	4.7443
760	ELUPerEnvol	Combo	819.431	-1.243	14.261	0.2261	-2.2865	5.5376
760	ELUPerEnvol	Combo	459.562	-2.886	6.221	-0.2915	2.1304	2.5294
760	ELUPerEnvol	Combo	459.562	-2.452	6.221	-0.0701	-0.1707	3.1751
760	ELUPerEnvol	Combo	459.562	-2.018	6.221	-0.0701	-5.23	3.6794
761	ELUPerEnvol	Combo	807.084	-0.289	15.558	0.03	5.4029	5.5382
761	ELUPerEnvol	Combo	807.172	0.096	15.558	0.0343	-0.0831	5.6134
761	ELUPerEnvol	Combo	807.259	0.52	15.558	0.2773	-2.6102	5.5301
761	ELUPerEnvol	Combo	447.157	-0.485	6.993	-0.2434	2.4246	3.6789
761	ELUPerEnvol	Combo	447.157	-0.07	6.993	-0.019	-0.201	3.7297
761	ELUPerEnvol	Combo	447.157	0.307	6.993	-0.019	-5.7991	3.6509
762	ELUPerEnvol	Combo	793.135	2.33	17.903	0.0568	6.1166	5.5376
762	ELUPerEnvol	Combo	793.221	2.749	17.903	0.0597	-0.1029	4.6428
762	ELUPerEnvol	Combo	793.307	3.183	17.903	0.2992	-3.0383	3.594
762	ELUPerEnvol	Combo	433.919	1.386	8.247	-0.2153	2.8172	3.6542
762	ELUPerEnvol	Combo	433.919	1.756	8.247	0.0062	-0.2415	3.082
762	ELUPerEnvol	Combo	433.919	2.111	8.247	0.0062	-6.5948	2.3838
763	ELUPerEnvol	Combo	776.725	3.683	20.059	0.0008844	6.9552	3.5984
763	ELUPerEnvol	Combo	776.813	4.095	20.059	0.0138	-0.1168	2.2252
763	ELUPerEnvol	Combo	776.9	4.535	20.059	0.2568	-3.5087	0.9052
763	ELUPerEnvol	Combo	418.818	2.094	9.406	-0.2414	3.2635	2.3846
763	ELUPerEnvol	Combo	418.818	2.482	9.406	-0.0155	-0.2678	1.5187
763	ELUPerEnvol	Combo	418.818	2.842	9.406	-0.0155	-7.4873	0.4048
764	ELUPerEnvol	Combo	756.721	-3.898	27.474	-0.0196	9.4524	0.9044
764	ELUPerEnvol	Combo	756.808	-3.543	27.474	-0.0094	-0.1295	2.7243

764	ELUPerEnvol	Combo	756.894	-3.188	27.474	0.2303	-4.4964	4.6111
764	ELUPerEnvol	Combo	398.25	-5.998	12.288	-0.2738	4.2283	0.4055
764	ELUPerEnvol	Combo	398.25	-5.564	12.288	-0.0558	-0.3021	1.873
764	ELUPerEnvol	Combo	398.25	-5.13	12.288	-0.0558	-10.054	3.0837
765	ELUPerEnvol	Combo	730.607	-4.359	30.929	-0.0378	10.7692	4.604
765	ELUPerEnvol	Combo	730.695	-3.999	30.929	-0.0333	-0.1565	6.9307
765	ELUPerEnvol	Combo	730.782	-3.639	30.929	0.2001	-5.141	9.099
765	ELUPerEnvol	Combo	370.008	-6.683	13.84	-0.3753	4.8239	3.0798
765	ELUPerEnvol	Combo	370.008	-6.243	13.84	-0.1667	-0.3657	4.5843
765	ELUPerEnvol	Combo	370.008	-5.803	13.84	-0.1667	-11.4993	5.9592
766	ELUPerEnvol	Combo	700.097	-2.456	35.302	0.0017	12.277	9.0823
766	ELUPerEnvol	Combo	700.185	-2.096	35.302	0.0076	-0.1881	10.3333
766	ELUPerEnvol	Combo	700.272	-1.734	35.302	0.2258	-5.9072	11.4258
766	ELUPerEnvol	Combo	337.599	-3.709	15.886	-0.4057	5.5311	5.9497
766	ELUPerEnvol	Combo	337.599	-3.269	15.886	-0.206	-0.4317	6.7848
766	ELUPerEnvol	Combo	337.599	-2.831	15.886	-0.206	-13.1404	7.4903
767	ELUPerEnvol	Combo	663.801	-0.972	42.067	0.0867	14.4167	11.4105
767	ELUPerEnvol	Combo	663.888	-0.609	42.067	0.0944	-0.2272	11.8617
767	ELUPerEnvol	Combo	663.974	-0.223	42.067	0.2968	-6.9394	12.1589
767	ELUPerEnvol	Combo	299.957	-1.573	18.908	-0.3609	6.4851	7.4819
767	ELUPerEnvol	Combo	299.957	-1.148	18.908	-0.1657	-0.5172	7.8064
767	ELUPerEnvol	Combo	299.957	-0.745	18.908	-0.1657	-15.4512	8.0049
768	ELUPerEnvol	Combo	618.798	0.139	48.731	0.1692	16.9261	12.1475
768	ELUPerEnvol	Combo	618.885	0.565	48.731	0.1786	-0.273	12.0252
768	ELUPerEnvol	Combo	618.973	1.005	48.731	0.3752	-8.1207	11.7445
768	ELUPerEnvol	Combo	254.378	-0.056	21.799	-0.3108	7.5747	7.999
768	ELUPerEnvol	Combo	254.378	0.318	21.799	-0.1117	-0.6172	7.9493
768	ELUPerEnvol	Combo	254.378	0.678	21.799	-0.1117	-18.1604	7.7701
769	ELUPerEnvol	Combo	560.902	1.621	59.013	0.2316	20.2242	11.7358
769	ELUPerEnvol	Combo	560.989	2.055	59.013	0.2428	-0.3231	11.0833
769	ELUPerEnvol	Combo	561.075	2.489	59.013	0.4297	-9.6504	10.2769
769	ELUPerEnvol	Combo	197.977	0.946	26.274	-0.2677	9.0042	7.7662
769	ELUPerEnvol	Combo	197.977	1.301	26.274	-0.0733	-0.7254	7.3674
769	ELUPerEnvol	Combo	197.977	1.656	26.274	-0.0733	-21.675	6.8426
770	ELUPerEnvol	Combo	485.045	3.168	68.012	0.2709	23.641	10.2692
770	ELUPerEnvol	Combo	485.132	3.608	68.012	0.2839	-0.375	9.0785
770	ELUPerEnvol	Combo	485.22	4.048	68.012	0.4702	-11.3143	7.7534
770	ELUPerEnvol	Combo	129.579	1.957	30.387	-0.2518	10.5643	6.84
770	ELUPerEnvol	Combo	129.579	2.317	30.387	-0.0582	-0.8432	6.0304
770	ELUPerEnvol	Combo	129.579	2.677	30.387	-0.0582	-25.3275	5.0578
771	ELUPerEnvol	Combo	384.89	4.584	78.939	0.2857	27.0495	7.7497
771	ELUPerEnvol	Combo	384.976	5.017	78.939	0.3004	-0.4179	6.1043
771	ELUPerEnvol	Combo	385.062	5.451	78.939	0.4813	-13.3248	4.3048
771	ELUPerEnvol	Combo	52.708	2.886	36.357	-0.2518	12.489	5.0481
771	ELUPerEnvol	Combo	52.708	3.241	36.357	-0.0682	-0.9738	3.8791
771	ELUPerEnvol	Combo	52.708	3.596	36.357	-0.0682	-28.9971	2.5841
772	ELUPerEnvol	Combo	255.707	4.286	81.387	0.3085	28.1834	4.2987
772	ELUPerEnvol	Combo	255.794	4.726	81.387	0.3245	-0.4291	2.6908
772	ELUPerEnvol	Combo	255.882	5.166	81.387	0.5079	-15.165	0.9246
772	ELUPerEnvol	Combo	-18.778	2.763	40.933	-0.2385	14.3068	2.5687
772	ELUPerEnvol	Combo	-18.778	3.123	40.933	-0.0541	-1.1159	1.4892
772	ELUPerEnvol	Combo	-18.778	3.483	40.933	-0.0541	-30.4151	0.2801
773	ELUPerEnvol	Combo	99.633	0.886	82.987	0.4291	27.9896	0.9251
773	ELUPerEnvol	Combo	99.719	1.32	82.987	0.4458	-0.6081	0.5337
773	ELUPerEnvol	Combo	99.805	1.753	82.987	0.6277	-17.2383	0.0113
773	ELUPerEnvol	Combo	-57.833	0.002413	46.846	-0.1217	16.0221	0.2643
773	ELUPerEnvol	Combo	-57.833	0.357	46.846	0.0614	-1.5865	0.2004
773	ELUPerEnvol	Combo	-57.833	0.712	46.846	0.0614	-30.9315	-0.0125
1024	ELUPerEnvol	Combo	429.204	-0.642	-40.353	0.2538	-15.806	-0.0998
1024	ELUPerEnvol	Combo	429.117	-0.287	-40.353	0.2538	-1.3517	0.2888
1024	ELUPerEnvol	Combo	429.031	0.083	-40.353	0.2538	28.7744	0.5695
1024	ELUPerEnvol	Combo	205.967	-1.442	-86.957	-0.1332	-32.9651	-0.1623
1024	ELUPerEnvol	Combo	205.967	-1.008	-86.957	-0.1332	-2.1882	0.064
1024	ELUPerEnvol	Combo	205.967	-0.59	-86.957	-0.1332	12.8445	0.1036
1025	ELUPerEnvol	Combo	616.701	-4.358	-43.153	0.4196	-16.3104	0.5224
1025	ELUPerEnvol	Combo	616.614	-3.998	-43.153	0.4196	-0.7754	2.7074
1025	ELUPerEnvol	Combo	616.526	-3.638	-43.153	0.4196	25.1243	4.835
1025	ELUPerEnvol	Combo	262.471	-6.57	-73.891	0.0369	-28.0776	0.0768
1025	ELUPerEnvol	Combo	262.471	-6.13	-73.891	0.0369	-1.4766	1.5811
1025	ELUPerEnvol	Combo	262.471	-5.69	-73.891	0.0369	14.7597	2.9555
1026	ELUPerEnvol	Combo	710.725	-3.594	-35.306	0.4354	-13.1168	4.7879
1026	ELUPerEnvol	Combo	710.639	-3.239	-35.306	0.4354	-0.5831	6.6135
1026	ELUPerEnvol	Combo	710.552	-2.884	-35.306	0.4354	23.3178	8.2851
1026	ELUPerEnvol	Combo	325.648	-5.359	-68.912	0.0488	-25.6094	2.9283
1026	ELUPerEnvol	Combo	325.648	-4.926	-68.912	0.0488	-1.1466	4.1413
1026	ELUPerEnvol	Combo	325.648	-4.492	-68.912	0.0488	11.9505	5.2282
1027	ELUPerEnvol	Combo	760.745	-2.591	-27.806	0.4207	-10.4536	8.2522
1027	ELUPerEnvol	Combo	760.658	-2.231	-27.806	0.4207	-0.4436	9.5623
1027	ELUPerEnvol	Combo	760.57	-1.871	-27.806	0.4207	19.9505	10.7139
1027	ELUPerEnvol	Combo	378.333	-3.859	-57.881	0.0522	-21.7236	5.2089
1027	ELUPerEnvol	Combo	378.333	-3.419	-57.881	0.0522	-0.8866	6.0768
1027	ELUPerEnvol	Combo	378.333	-2.979	-57.881	0.0522	9.5665	6.8151
1028	ELUPerEnvol	Combo	788.484	-1.6	-23.013	0.4157	-8.5108	10.6951
1028	ELUPerEnvol	Combo	788.397	-1.245	-23.013	0.4157	-0.3412	11.4676

1028	ELUPerEnvol	Combo	788.311	-0.89	-23.013	0.4157	16.5953	12.0861
1028	ELUPerEnvol	Combo	411.474	-2.393	-48.695	0.0712	-17.9783	6.8042
1028	ELUPerEnvol	Combo	411.474	-1.959	-48.695	0.0712	-0.6915	7.3092
1028	ELUPerEnvol	Combo	411.474	-1.525	-48.695	0.0712	7.8285	7.6882
1029	ELUPerEnvol	Combo	804.821	-0.626	-18.519	0.4241	-6.9317	12.0795
1029	ELUPerEnvol	Combo	804.734	-0.266	-18.519	0.4241	-0.2649	12.3444
1029	ELUPerEnvol	Combo	804.646	0.118	-18.519	0.4241	13.5407	12.4508
1029	ELUPerEnvol	Combo	429.558	-0.985	-39.131	0.1053	-14.6337	7.6851
1029	ELUPerEnvol	Combo	429.558	-0.545	-39.131	0.1053	-0.5465	7.8456
1029	ELUPerEnvol	Combo	429.558	-0.129	-39.131	0.1053	6.4019	7.8765
1030	ELUPerEnvol	Combo	815.157	0.733	-15.745	0.4438	-5.7954	12.4561
1030	ELUPerEnvol	Combo	815.071	1.137	-15.745	0.4438	-0.2058	12.1983
1030	ELUPerEnvol	Combo	814.985	1.563	-15.745	0.4438	11.4415	11.7866
1030	ELUPerEnvol	Combo	439.214	0.083	-33.45	0.152	-12.3082	7.8813
1030	ELUPerEnvol	Combo	439.214	0.468	-33.45	0.152	-0.434	7.685
1030	ELUPerEnvol	Combo	439.214	0.831	-33.45	0.152	5.3837	7.3626
1031	ELUPerEnvol	Combo	822.973	2.339	-13.158	0.4571	-4.8953	11.8038
1031	ELUPerEnvol	Combo	822.886	2.769	-13.158	0.4571	-0.1584	10.9734
1031	ELUPerEnvol	Combo	822.798	3.209	-13.158	0.4571	9.8045	9.9846
1031	ELUPerEnvol	Combo	445.847	1.119	-28.19	0.1985	-10.4922	7.3756
1031	ELUPerEnvol	Combo	445.847	1.489	-28.19	0.1985	-0.3439	6.7843
1031	ELUPerEnvol	Combo	445.847	1.849	-28.19	0.1985	4.5786	6.0635
1032	ELUPerEnvol	Combo	832.074	4.993	-11.688	0.4056	-4.3243	10.0186
1032	ELUPerEnvol	Combo	831.987	5.433	-11.688	0.4056	-0.1168	8.2384
1032	ELUPerEnvol	Combo	831.899	5.873	-11.688	0.4056	8.8623	6.2998
1032	ELUPerEnvol	Combo	455.073	2.868	-25.348	0.2059	-9.3886	6.0876
1032	ELUPerEnvol	Combo	455.073	3.228	-25.348	0.2059	-0.2632	4.8576
1032	ELUPerEnvol	Combo	455.073	3.588	-25.348	0.2059	4.0907	3.4981
1033	ELUPerEnvol	Combo	847.811	7.116	-10.736	0.1972	-3.8981	6.3431
1033	ELUPerEnvol	Combo	847.725	7.55	-10.736	0.1972	-0.0869	3.8648
1033	ELUPerEnvol	Combo	847.639	7.984	-10.736	0.1972	8.0756	1.383
1033	ELUPerEnvol	Combo	473.569	4.219	-23.297	0.1142	-8.4654	3.5268
1033	ELUPerEnvol	Combo	473.569	4.574	-23.297	0.1142	-0.1949	1.966
1033	ELUPerEnvol	Combo	473.569	4.929	-23.297	0.1142	3.7243	0.1239
1034	ELUPerEnvol	Combo	865.787	-2.723	-7.731	-0.0663	-2.9069	1.3779
1034	ELUPerEnvol	Combo	865.7	-2.363	-7.731	-0.0663	-0.1238	2.6657
1034	ELUPerEnvol	Combo	865.612	-1.994	-7.731	-0.0663	5.4842	4.1917
1034	ELUPerEnvol	Combo	489.852	-5.688	-15.906	-0.1374	-5.9678	0.1278
1034	ELUPerEnvol	Combo	489.852	-5.248	-15.906	-0.1374	-0.2418	1.5838
1034	ELUPerEnvol	Combo	489.852	-4.816	-15.906	-0.1374	2.6594	2.7569
1035	ELUPerEnvol	Combo	869.928	-1.385	-6.672	-0.0732	-2.4723	4.1675
1035	ELUPerEnvol	Combo	869.842	-1.03	-6.672	-0.0732	-0.1036	4.8425
1035	ELUPerEnvol	Combo	869.756	-0.657	-6.672	-0.0732	4.8253	5.3634
1035	ELUPerEnvol	Combo	490.221	-2.228	-14.195	-0.154	-5.2533	2.7381
1035	ELUPerEnvol	Combo	490.221	-1.794	-14.195	-0.154	-0.214	3.2198
1035	ELUPerEnvol	Combo	490.221	-1.379	-14.195	-0.154	2.2651	3.5754
1036	ELUPerEnvol	Combo	872.205	-0.169	-5.659	-0.0218	-2.1219	5.3573
1036	ELUPerEnvol	Combo	872.117	0.212	-5.659	-0.0218	-0.0845	5.3674
1036	ELUPerEnvol	Combo	872.03	0.652	-5.659	-0.0218	4.3098	5.2371
1036	ELUPerEnvol	Combo	491.231	-0.323	-12.472	-0.0854	-4.6701	3.57
1036	ELUPerEnvol	Combo	491.231	0.095	-12.472	-0.0854	-0.1802	3.6004
1036	ELUPerEnvol	Combo	491.231	0.455	-12.472	-0.0854	1.9528	3.4764
1037	ELUPerEnvol	Combo	874.405	1.498	-5.077	0.0638	-1.8706	5.2446
1037	ELUPerEnvol	Combo	874.319	1.932	-5.077	0.0638	-0.0683	4.6603
1037	ELUPerEnvol	Combo	874.233	2.366	-5.077	0.0638	3.9639	3.922
1037	ELUPerEnvol	Combo	493.982	0.894	-11.59	-0.0081	-4.2648	3.4833
1037	ELUPerEnvol	Combo	493.982	1.249	-11.59	-0.0081	-0.1505	3.0685
1037	ELUPerEnvol	Combo	493.982	1.604	-11.59	-0.0081	1.7339	2.5276
1038	ELUPerEnvol	Combo	878.025	4.18	-4.668	0.1081	-1.7316	3.9468
1038	ELUPerEnvol	Combo	877.938	4.619	-4.668	0.1081	-0.0511	2.3873
1038	ELUPerEnvol	Combo	877.85	5.059	-4.668	0.1081	3.8853	0.681
1038	ELUPerEnvol	Combo	500.377	2.676	-11.111	0.0213	-4.1145	2.5455
1038	ELUPerEnvol	Combo	500.377	3.036	-11.111	0.0213	-0.1146	1.4835
1038	ELUPerEnvol	Combo	500.377	3.396	-11.111	0.0213	1.6295	0.292
1039	ELUPerEnvol	Combo	884.829	3.84	-4.036	0.0276	-1.4882	0.7049
1039	ELUPerEnvol	Combo	884.741	4.28	-4.036	0.0276	-0.0351	-0.3722
1039	ELUPerEnvol	Combo	884.654	4.72	-4.036	0.0276	3.3998	-1.5024
1039	ELUPerEnvol	Combo	512.574	2.465	-9.658	-0.027	-3.5543	0.3106
1039	ELUPerEnvol	Combo	512.574	2.825	-9.658	-0.027	-0.0772	-0.9388
1039	ELUPerEnvol	Combo	512.574	3.185	-9.658	-0.027	1.418	-2.5227
1040	ELUPerEnvol	Combo	885.311	-4.861	-1.143	-0.1131	-0.4473	-1.5054
1040	ELUPerEnvol	Combo	885.224	-4.506	-1.143	-0.1131	-0.0352	0.204
1040	ELUPerEnvol	Combo	885.138	-4.151	-1.143	-0.1131	1.7522	2.4375
1040	ELUPerEnvol	Combo	510.433	-7.28	-5.127	-0.2125	-1.8879	-2.5269
1040	ELUPerEnvol	Combo	510.433	-6.846	-5.127	-0.2125	-0.0723	-0.0811
1040	ELUPerEnvol	Combo	510.433	-6.412	-5.127	-0.2125	0.3644	1.5288
1041	ELUPerEnvol	Combo	882.741	-2.417	-1.812	-0.1314	-0.71	2.3974
1041	ELUPerEnvol	Combo	882.653	-2.058	-1.812	-0.1314	-0.0362	3.5928
1041	ELUPerEnvol	Combo	882.566	-1.698	-1.812	-0.1314	1.7404	4.6298
1041	ELUPerEnvol	Combo	504.767	-3.556	-5.028	-0.2372	-1.8796	1.5021
1041	ELUPerEnvol	Combo	504.767	-3.116	-5.028	-0.2372	-0.0851	2.3152
1041	ELUPerEnvol	Combo	504.767	-2.676	-5.028	-0.2372	0.5946	2.9988
1042	ELUPerEnvol	Combo	882.107	-1.174	-1.946	-0.0926	-0.7208	4.6101
1042	ELUPerEnvol	Combo	882.02	-0.819	-1.946	-0.0926	-0.0301	5.1273

1042	ELUPerEnvol	Combo	881.934	-0.452	-1.946	-0.0926	1.7292	5.4905
1042	ELUPerEnvol	Combo	503.749	-1.686	-5.081	-0.1735	-1.8782	2.9857
1042	ELUPerEnvol	Combo	503.749	-1.252	-5.081	-0.1735	-0.0745	3.3457
1042	ELUPerEnvol	Combo	503.749	-0.831	-5.081	-0.1735	0.6606	3.5797
1043	ELUPerEnvol	Combo	882.139	-0.102	-1.677	-0.0264	-0.6284	5.4854
1043	ELUPerEnvol	Combo	882.052	0.304	-1.677	-0.0264	-0.0246	5.4561
1043	ELUPerEnvol	Combo	881.964	0.744	-1.677	-0.0264	1.5986	5.2684
1043	ELUPerEnvol	Combo	504.35	-0.206	-4.62	-0.071	-1.7276	3.5763
1043	ELUPerEnvol	Combo	504.35	0.188	-4.62	-0.071	-0.0645	3.5721
1043	ELUPerEnvol	Combo	504.35	0.548	-4.62	-0.071	0.5792	3.4383
1044	ELUPerEnvol	Combo	881.975	1.398	-1.515	0.0567	-0.5582	5.2756
1044	ELUPerEnvol	Combo	881.889	1.832	-1.515	0.0567	-0.0204	4.7029
1044	ELUPerEnvol	Combo	881.803	2.265	-1.515	0.0567	1.4926	3.9761
1044	ELUPerEnvol	Combo	504.699	0.855	-4.364	0.0107	-1.6068	3.4431
1044	ELUPerEnvol	Combo	504.699	1.21	-4.364	0.0107	-0.0575	3.0762
1044	ELUPerEnvol	Combo	504.699	1.565	-4.364	0.0107	0.5162	2.5832
1045	ELUPerEnvol	Combo	882.299	3.147	-1.535	0.1212	-0.5698	3.9968
1045	ELUPerEnvol	Combo	882.212	3.587	-1.535	0.1212	-0.017	2.7849
1045	ELUPerEnvol	Combo	882.124	4.027	-1.535	0.1212	1.5646	1.4146
1045	ELUPerEnvol	Combo	505.778	2.024	-4.491	0.0562	-1.6686	2.5971
1045	ELUPerEnvol	Combo	505.778	2.384	-4.491	0.0562	-0.052	1.8037
1045	ELUPerEnvol	Combo	505.778	2.744	-4.491	0.0562	0.5357	0.8806
1046	ELUPerEnvol	Combo	885.462	6.711	-2.045	0.0921	-0.7323	1.4549
1046	ELUPerEnvol	Combo	885.376	7.145	-2.045	0.0921	-0.0062	-0.5665
1046	ELUPerEnvol	Combo	885.29	7.579	-2.045	0.0921	2.0274	-2.3341
1046	ELUPerEnvol	Combo	511.305	4.389	-5.792	0.0381	-2.0847	0.9077
1046	ELUPerEnvol	Combo	511.305	4.744	-5.792	0.0381	-0.0287	-1.089
1046	ELUPerEnvol	Combo	511.305	5.099	-5.792	0.0381	0.72	-3.6843
1047	ELUPerEnvol	Combo	892.534	1.995	-1.274	-0.0184	-0.4596	-2.3209
1047	ELUPerEnvol	Combo	892.447	2.435	-1.274	-0.0184	0.0077	-2.8472
1047	ELUPerEnvol	Combo	892.359	2.875	-1.274	-0.0184	1.4047	-3.503
1047	ELUPerEnvol	Combo	522.426	1.235	-3.937	-0.0512	-1.4297	-3.6642
1047	ELUPerEnvol	Combo	522.426	1.595	-3.937	-0.0512	-0.0187	-4.4564
1047	ELUPerEnvol	Combo	522.426	1.955	-3.937	-0.0512	0.4579	-5.4069
1048	ELUPerEnvol	Combo	889.22	-5.808	2.064	-0.0864	0.7422	-3.5127
1048	ELUPerEnvol	Combo	889.133	-5.448	2.064	-0.0864	0.0004607	-1.4854
1048	ELUPerEnvol	Combo	889.045	-5.088	2.064	-0.0864	0.6456	0.5486
1048	ELUPerEnvol	Combo	516.513	-8.663	-1.855	-0.1635	-0.69	-5.4216
1048	ELUPerEnvol	Combo	516.513	-8.223	-1.855	-0.1635	-0.0234	-2.3826
1048	ELUPerEnvol	Combo	516.513	-7.783	-1.855	-0.1635	-0.7438	0.3253
1049	ELUPerEnvol	Combo	885.759	-3.391	0.745	-0.1172	0.2448	0.4982
1049	ELUPerEnvol	Combo	885.673	-3.036	0.745	-0.1172	-0.0134	2.1962
1049	ELUPerEnvol	Combo	885.587	-2.681	0.745	-0.1172	0.8711	3.7403
1049	ELUPerEnvol	Combo	511.366	-5.006	-2.549	-0.2082	-0.9384	0.2914
1049	ELUPerEnvol	Combo	511.366	-4.572	-2.549	-0.2082	-0.0382	1.4348
1049	ELUPerEnvol	Combo	511.366	-4.138	-2.549	-0.2082	-0.2843	2.4523
1050	ELUPerEnvol	Combo	885.113	-2.182	0.141	-0.0978	0.034	3.7095
1050	ELUPerEnvol	Combo	885.025	-1.822	0.141	-0.0978	-0.0112	4.7753
1050	ELUPerEnvol	Combo	884.938	-1.462	0.141	-0.0978	0.977	5.6827
1050	ELUPerEnvol	Combo	510.929	-3.181	-2.799	-0.1753	-1.0383	2.4316
1050	ELUPerEnvol	Combo	510.929	-2.741	-2.799	-0.1753	-0.0345	3.1524
1050	ELUPerEnvol	Combo	510.929	-2.301	-2.799	-0.1753	-0.0673	3.7436
1051	ELUPerEnvol	Combo	885.355	-1.162	0.111	-0.0551	0.0265	5.6662
1051	ELUPerEnvol	Combo	885.268	-0.807	0.111	-0.0551	-0.0089	6.175
1051	ELUPerEnvol	Combo	885.182	-0.441	0.111	-0.0551	0.9749	6.5298
1051	ELUPerEnvol	Combo	511.965	-1.65	-2.824	-0.107	-1.0299	3.7325
1051	ELUPerEnvol	Combo	511.965	-1.216	-2.824	-0.107	-0.0304	4.0819
1051	ELUPerEnvol	Combo	511.965	-0.793	-2.824	-0.107	-0.0524	4.3053
1052	ELUPerEnvol	Combo	885.287	-0.145	0.278	-0.01	0.0889	6.5252
1052	ELUPerEnvol	Combo	885.199	0.253	0.278	-0.01	-0.0074	6.5137
1052	ELUPerEnvol	Combo	885.112	0.693	0.278	-0.01	0.9195	6.3438
1052	ELUPerEnvol	Combo	512.548	-0.234	-2.625	-0.0398	-0.9703	4.3022
1052	ELUPerEnvol	Combo	512.548	0.168	-2.625	-0.0398	-0.028	4.3054
1052	ELUPerEnvol	Combo	512.548	0.528	-2.625	-0.0398	-0.1109	4.1789
1053	ELUPerEnvol	Combo	884.638	1.284	0.396	0.0508	0.1298	6.3512
1053	ELUPerEnvol	Combo	884.551	1.718	0.396	0.0508	-0.0068	5.8187
1053	ELUPerEnvol	Combo	884.465	2.151	0.396	0.0508	0.883	5.1322
1053	ELUPerEnvol	Combo	883.828	2.797	0.189	0.1153	0.0562	5.1512
1053	ELUPerEnvol	Combo	883.741	3.236	0.189	0.1153	-0.0067	4.0656
1053	ELUPerEnvol	Combo	883.653	3.676	0.189	0.1153	0.902	2.8217
1053	ELUPerEnvol	Combo	512.293	0.791	-2.557	0.0113	-0.9322	4.1838
1053	ELUPerEnvol	Combo	512.293	1.146	-2.557	0.0113	-0.0276	3.8397
1053	ELUPerEnvol	Combo	512.293	1.501	-2.557	0.0113	-0.1515	3.3695
1053	ELUPerEnvol	Combo	511.92	1.797	-2.574	0.0551	-0.9513	3.3822
1053	ELUPerEnvol	Combo	511.92	2.157	-2.574	0.0551	-0.0283	2.6701
1053	ELUPerEnvol	Combo	511.92	2.517	-2.574	0.0551	-0.08	1.8283
1054	ELUPerEnvol	Combo	884.338	4.595	-0.677	0.1436	-0.2543	2.8542
1054	ELUPerEnvol	Combo	884.251	5.035	-0.677	0.1436	-0.006	1.1223
1054	ELUPerEnvol	Combo	884.163	5.475	-0.677	0.1436	1.0725	-0.4587
1054	ELUPerEnvol	Combo	888.249	8.448	-1.39	0.0799	-0.4876	-0.4228
1054	ELUPerEnvol	Combo	888.163	8.882	-1.39	0.0799	0.018	-2.4687
1054	ELUPerEnvol	Combo	888.077	9.315	-1.39	0.0799	1.5915	-4.6316
1054	ELUPerEnvol	Combo	513.748	2.991	-3.046	0.0747	-1.1203	1.8501
1054	ELUPerEnvol	Combo	513.748	3.351	-3.046	0.0747	-0.0273	0.7067

1054	ELUPerEnvol	Combo	513.748	3.711	-3.046	0.0747	0.2328	-0.8309
1054	ELUPerEnvol	Combo	520.548	5.537	-4.484	0.0313	-1.5923	-0.7791
1054	ELUPerEnvol	Combo	520.548	5.892	-4.484	0.0313	-0.0096	-3.8436
1054	ELUPerEnvol	Combo	520.548	6.246	-4.484	0.0313	0.4995	-7.071
1055	ELUPerEnvol	Combo	890.948	1.647	2.439	-0.012	0.9031	-4.6166
1055	ELUPerEnvol	Combo	890.86	2.085	2.439	-0.012	0.0263	-5.0574
1055	ELUPerEnvol	Combo	890.773	2.525	2.439	-0.012	0.5693	-5.6259
1055	ELUPerEnvol	Combo	886.17	-6.787	2.269	-0.0492	0.8028	-5.637
1055	ELUPerEnvol	Combo	886.083	-6.432	2.269	-0.0492	-0.002	-3.2855
1055	ELUPerEnvol	Combo	885.997	-6.077	2.269	-0.0492	0.4425	-1.0581
1055	ELUPerEnvol	Combo	522.955	1.011	-1.582	-0.0369	-0.5698	-7.0484
1055	ELUPerEnvol	Combo	522.955	1.373	-1.582	-0.0369	-0.0013	-7.7162
1055	ELUPerEnvol	Combo	522.955	1.733	-1.582	-0.0369	-0.8527	-8.5424
1055	ELUPerEnvol	Combo	516.543	-10.133	-1.283	-0.1049	-0.4685	-8.5593
1055	ELUPerEnvol	Combo	516.543	-9.699	-1.283	-0.1049	-0.0136	-5.0413
1055	ELUPerEnvol	Combo	516.543	-9.265	-1.283	-0.1049	-0.808	-1.6773
1056	ELUPerEnvol	Combo	883.3	-4.232	1.112	-0.0972	0.3916	-1.0977
1056	ELUPerEnvol	Combo	883.213	-3.872	1.112	-0.0972	-0.0064	0.481
1056	ELUPerEnvol	Combo	883.125	-3.512	1.112	-0.0972	0.6577	2.4975
1056	ELUPerEnvol	Combo	513.738	-6.265	-1.878	-0.1738	-0.6943	-1.7368
1056	ELUPerEnvol	Combo	513.738	-5.825	-1.878	-0.1738	-0.0203	0.2939
1056	ELUPerEnvol	Combo	513.738	-5.385	-1.878	-0.1738	-0.409	1.6247
1057	ELUPerEnvol	Combo	882.934	-2.989	0.712	-0.0907	0.2469	2.4582
1057	ELUPerEnvol	Combo	882.848	-2.634	0.712	-0.0907	-0.0053	3.9409
1057	ELUPerEnvol	Combo	882.761	-2.279	0.712	-0.0907	0.7582	5.2696
1057	ELUPerEnvol	Combo	514.044	-4.394	-2.187	-0.1617	-0.7948	1.5984
1057	ELUPerEnvol	Combo	514.044	-3.96	-2.187	-0.1617	-0.0186	2.5967
1057	ELUPerEnvol	Combo	514.044	-3.526	-2.187	-0.1617	-0.2584	3.469
1058	ELUPerEnvol	Combo	883.193	-1.969	0.675	-0.058	0.2386	5.2442
1058	ELUPerEnvol	Combo	883.105	-1.609	0.675	-0.058	-0.0042	6.1942
1058	ELUPerEnvol	Combo	883.018	-1.249	0.675	-0.058	0.7627	6.9857
1058	ELUPerEnvol	Combo	514.986	-2.859	-2.165	-0.1094	-0.7962	3.452
1058	ELUPerEnvol	Combo	514.986	-2.419	-2.165	-0.1094	-0.0169	4.0959
1058	ELUPerEnvol	Combo	514.986	-1.979	-2.165	-0.1094	-0.2474	4.6102
1059	ELUPerEnvol	Combo	883.219	-0.99	0.761	-0.0236	0.2701	6.972
1059	ELUPerEnvol	Combo	883.132	-0.63	0.761	-0.0236	-0.0037	7.3927
1059	ELUPerEnvol	Combo	883.044	-0.255	0.761	-0.0236	0.734	7.6551
1059	ELUPerEnvol	Combo	515.577	-1.389	-2.083	-0.0552	-0.7661	4.6011
1059	ELUPerEnvol	Combo	515.577	-0.949	-2.083	-0.0552	-0.0163	4.8926
1059	ELUPerEnvol	Combo	515.577	-0.524	-2.083	-0.0552	-0.278	5.0546
1060	ELUPerEnvol	Combo	882.823	0.085	0.883	0.0099	0.3084	7.6531
1060	ELUPerEnvol	Combo	882.737	0.499	0.883	0.0099	-0.0036	7.553
1060	ELUPerEnvol	Combo	882.651	0.933	0.883	0.0099	0.7022	7.2988
1060	ELUPerEnvol	Combo	515.652	-0.041	-2.021	-0.013	-0.7328	5.0533
1060	ELUPerEnvol	Combo	515.652	0.334	-2.021	-0.013	-0.0165	4.9977
1060	ELUPerEnvol	Combo	515.652	0.689	-2.021	-0.013	-0.3185	4.816
1061	ELUPerEnvol	Combo	881.992	1.514	0.964	0.0605	0.3403	7.3085
1061	ELUPerEnvol	Combo	881.905	1.954	0.964	0.0605	-0.0041	6.6844
1061	ELUPerEnvol	Combo	881.817	2.394	0.964	0.0605	0.6669	5.902
1061	ELUPerEnvol	Combo	515.185	0.943	-1.896	0.0211	-0.6983	4.8225
1061	ELUPerEnvol	Combo	515.185	1.303	-1.896	0.0211	-0.0178	4.4183
1061	ELUPerEnvol	Combo	515.185	1.662	-1.896	0.0211	-0.3537	3.8845
1062	ELUPerEnvol	Combo	880.781	3.023	0.96	0.1149	0.3314	5.9235
1062	ELUPerEnvol	Combo	880.695	3.457	0.96	0.1149	-0.0053	4.7735
1062	ELUPerEnvol	Combo	880.609	3.89	0.96	0.1149	0.6569	3.4696
1062	ELUPerEnvol	Combo	514.256	1.948	-1.898	0.057	-0.6909	3.8988
1062	ELUPerEnvol	Combo	514.256	2.303	-1.898	0.057	-0.0203	3.144
1062	ELUPerEnvol	Combo	514.256	2.658	-1.898	0.057	-0.3503	2.2632
1063	ELUPerEnvol	Combo	879.795	4.638	0.545	0.1539	0.1851	3.503
1063	ELUPerEnvol	Combo	879.707	5.078	0.545	0.1539	-0.0067	1.7544
1063	ELUPerEnvol	Combo	879.62	5.518	0.545	0.1539	0.7123	-0.053
1063	ELUPerEnvol	Combo	513.7	3.021	-2.035	0.083	-0.7527	2.2855
1063	ELUPerEnvol	Combo	513.7	3.381	-2.035	0.083	-0.0234	1.1324
1063	ELUPerEnvol	Combo	513.7	3.741	-2.035	0.083	-0.2074	-0.2144
1064	ELUPerEnvol	Combo	880.822	7.009	-0.553	0.1303	-0.2044	-0.0189
1064	ELUPerEnvol	Combo	880.735	7.442	-0.553	0.1303	-0.0052	-1.735
1064	ELUPerEnvol	Combo	880.649	7.876	-0.553	0.1303	0.9514	-3.5611
1064	ELUPerEnvol	Combo	516.045	4.593	-2.732	0.0665	-0.988	-0.1654
1064	ELUPerEnvol	Combo	516.045	4.948	-2.732	0.0665	-0.0202	-2.7125
1064	ELUPerEnvol	Combo	516.045	5.303	-2.732	0.0665	0.1886	-5.4296
1065	ELUPerEnvol	Combo	885.091	8.535	-0.885	0.0504	-0.3119	-3.5214
1065	ELUPerEnvol	Combo	885.004	8.975	-0.885	0.0504	0.0186	-5.6089
1065	ELUPerEnvol	Combo	884.916	9.415	-0.885	0.0504	1.2106	-7.8215
1065	ELUPerEnvol	Combo	523.328	5.592	-3.348	0.0129	-1.2003	-5.3699
1065	ELUPerEnvol	Combo	523.328	5.952	-3.348	0.0129	-0.0042	-8.5187
1065	ELUPerEnvol	Combo	523.328	6.311	-3.348	0.0129	0.325	-11.8263
1066	ELUPerEnvol	Combo	880.292	-7.663	3.941	-0.0242	1.4321	-7.8189
1066	ELUPerEnvol	Combo	880.205	-7.308	3.941	-0.0242	0.033	-5.1606
1066	ELUPerEnvol	Combo	880.119	-6.953	3.941	-0.0242	0.0595	-2.6247
1066	ELUPerEnvol	Combo	519.863	-11.453	-0.138	-0.0641	-0.0388	-11.8224
1066	ELUPerEnvol	Combo	519.863	-11.02	-0.138	-0.0641	0.0103	-7.8346
1066	ELUPerEnvol	Combo	519.863	-10.586	-0.138	-0.0641	-1.3661	-4.0012
1067	ELUPerEnvol	Combo	873.621	-4.693	2.225	-0.0918	0.8001	-2.6688
1067	ELUPerEnvol	Combo	873.534	-4.333	2.225	-0.0918	0.0009066	-1.0375

1067	ELUPerEnvol	Combo	873.446	-3.973	2.225	-0.0918	0.3219	0.6543
1067	ELUPerEnvol	Combo	512.421	-6.953	-0.912	-0.1626	-0.3346	-4.0675
1067	ELUPerEnvol	Combo	512.421	-6.513	-0.912	-0.1626	-0.0076	-1.6455
1067	ELUPerEnvol	Combo	512.421	-6.073	-0.912	-0.1626	-0.8016	0.4018
1068	ELUPerEnvol	Combo	871.395	-3.359	1.15	-0.0992	0.4113	0.6099
1068	ELUPerEnvol	Combo	871.307	-2.999	1.15	-0.0992	-0.000302	2.3113
1068	ELUPerEnvol	Combo	871.22	-2.639	1.15	-0.0992	0.5232	3.8544
1068	ELUPerEnvol	Combo	510.41	-4.946	-1.476	-0.1712	-0.5393	0.3721
1068	ELUPerEnvol	Combo	510.41	-4.506	-1.476	-0.1712	-0.0098	1.5166
1068	ELUPerEnvol	Combo	510.41	-4.066	-1.476	-0.1712	-0.4167	2.5315
1069	ELUPerEnvol	Combo	871.248	-2.324	0.783	-0.0696	0.2806	3.825
1069	ELUPerEnvol	Combo	871.161	-1.964	0.783	-0.0696	0.0002567	4.9661
1069	ELUPerEnvol	Combo	871.073	-1.604	0.783	-0.0696	0.5964	5.9487
1069	ELUPerEnvol	Combo	510.984	-3.39	-1.678	-0.1235	-0.6119	2.5119
1069	ELUPerEnvol	Combo	510.984	-2.95	-1.678	-0.1235	-0.009	3.2838
1069	ELUPerEnvol	Combo	510.984	-2.51	-1.678	-0.1235	-0.2835	3.9261
1070	ELUPerEnvol	Combo	871.362	-1.331	0.757	-0.0353	0.2679	5.9313
1070	ELUPerEnvol	Combo	871.275	-0.976	0.757	-0.0353	0.0009219	6.5275
1070	ELUPerEnvol	Combo	871.189	-0.62	0.757	-0.0353	0.6147	6.9696
1070	ELUPerEnvol	Combo	511.821	-1.896	-1.751	-0.0686	-0.6285	3.9145
1070	ELUPerEnvol	Combo	511.821	-1.462	-1.751	-0.0686	-0.0081	4.3239
1070	ELUPerEnvol	Combo	511.821	-1.029	-1.751	-0.0686	-0.2695	4.6073
1071	ELUPerEnvol	Combo	871.156	-0.368	0.762	-1.76E-05	0.2813	6.9637
1071	ELUPerEnvol	Combo	871.067	0.001576	0.762	-1.76E-05	0.0012	7.0473
1071	ELUPerEnvol	Combo	512.181	-0.452	-1.67	-0.0182	-0.6245	4.6033
1071	ELUPerEnvol	Combo	512.181	0.0001162	-1.67	-0.0182	-0.008	4.6712
1072	ELUPerEnvol	Combo	871.372	0.0001252	1.378	-2.96E-06	0.0046	7.183
1072	ELUPerEnvol	Combo	871.462	0.452	1.378	0.2497	0.8594	7.0994
1072	ELUPerEnvol	Combo	512.527	-0.00113	-2.312	-0.0182	-0.0033	4.7651
1072	ELUPerEnvol	Combo	512.527	0.369	-2.312	-0.0182	-0.5123	4.697
1073	ELUPerEnvol	Combo	871.468	1.018	1.467	-0.0293	0.5176	7.1003
1073	ELUPerEnvol	Combo	871.555	1.451	1.467	-0.0275	0.0096	6.662
1073	ELUPerEnvol	Combo	871.641	1.885	1.467	0.2121	0.8698	6.0697
1073	ELUPerEnvol	Combo	512.507	0.62	-2.423	-0.29	-0.8507	4.6976
1073	ELUPerEnvol	Combo	512.507	0.975	-2.423	-0.0574	-0.0031	4.4145
1073	ELUPerEnvol	Combo	512.507	1.33	-2.423	-0.0574	-0.5237	4.0054
1074	ELUPerEnvol	Combo	871.974	2.497	1.517	-0.0551	0.5426	6.0736
1074	ELUPerEnvol	Combo	872.062	2.937	1.517	-0.052	0.0083	5.0953
1074	ELUPerEnvol	Combo	872.149	3.377	1.517	0.191	0.8625	3.9586
1074	ELUPerEnvol	Combo	512.596	1.596	-2.373	-0.3272	-0.846	4.008
1074	ELUPerEnvol	Combo	512.596	1.956	-2.373	-0.097	-0.0037	3.3687
1074	ELUPerEnvol	Combo	512.596	2.316	-2.373	-0.097	-0.5498	2.5999
1075	ELUPerEnvol	Combo	873.058	4.427	1.817	-0.0711	0.652	3.9654
1075	ELUPerEnvol	Combo	873.145	4.867	1.817	-0.0673	0.0088	2.2923
1075	ELUPerEnvol	Combo	873.233	5.307	1.817	0.1757	0.8168	0.4608
1075	ELUPerEnvol	Combo	513.235	2.879	-2.245	-0.3486	-0.7995	2.6044
1075	ELUPerEnvol	Combo	513.235	3.239	-2.245	-0.1227	-0.0021	1.5032
1075	ELUPerEnvol	Combo	513.235	3.599	-2.245	-0.1227	-0.6559	0.2723
1076	ELUPerEnvol	Combo	875.233	7.14	2.539	-0.0324	0.9178	0.4693
1076	ELUPerEnvol	Combo	875.321	7.58	2.539	-0.0287	0.0134	-1.4135
1076	ELUPerEnvol	Combo	875.408	8.02	2.539	0.2143	0.6934	-3.2954
1076	ELUPerEnvol	Combo	515.134	4.674	-1.894	-0.2997	-0.6705	0.278
1076	ELUPerEnvol	Combo	515.134	5.034	-1.894	-0.0677	0.0011	-2.2139
1076	ELUPerEnvol	Combo	515.134	5.394	-1.894	-0.0677	-0.9104	-5.0205
1077	ELUPerEnvol	Combo	878.62	7.184	3.558	0.0645	1.253	-3.2979
1077	ELUPerEnvol	Combo	878.706	7.618	3.558	0.0651	0.0054	-5.0239
1077	ELUPerEnvol	Combo	878.793	8.052	3.558	0.2999	0.5327	-6.8758
1077	ELUPerEnvol	Combo	518.471	4.683	-1.485	-0.2067	-0.5219	-5.0239
1077	ELUPerEnvol	Combo	518.471	5.038	-1.485	0.0257	-0.0101	-7.6513
1077	ELUPerEnvol	Combo	518.471	5.393	-1.485	0.0257	-1.2733	-10.4327
1078	ELUPerEnvol	Combo	879.84	-4.335	-0.098	-0.0321	-0.0409	-6.8767
1078	ELUPerEnvol	Combo	879.928	-3.975	-0.098	-0.0321	0.0087	-5.3767
1078	ELUPerEnvol	Combo	880.015	-3.615	-0.098	0.2094	1.297	-4.0063
1078	ELUPerEnvol	Combo	518.942	-6.454	-3.58	-0.2987	-1.2809	-10.434
1078	ELUPerEnvol	Combo	518.942	-6.014	-3.58	-0.0593	-0.0062	-8.1912
1078	ELUPerEnvol	Combo	518.942	-5.574	-3.58	-0.0588	0.0299	-6.1068
1079	ELUPerEnvol	Combo	878.641	-5.628	0.392	0.0326	0.1469	-4.0035
1079	ELUPerEnvol	Combo	878.727	-5.273	0.392	0.0326	0.0202	-2.0634
1079	ELUPerEnvol	Combo	878.814	-4.918	0.392	0.2645	1.2474	-0.2405
1079	ELUPerEnvol	Combo	516.176	-8.376	-3.463	-0.2372	-1.2112	-6.103
1079	ELUPerEnvol	Combo	516.176	-7.942	-3.463	-0.0003418	0.0047	-3.208
1079	ELUPerEnvol	Combo	516.176	-7.509	-3.463	0.0005103	-0.1317	-0.4759
1080	ELUPerEnvol	Combo	878.081	-4.062	1.157	0.0996	0.4207	-0.2449
1080	ELUPerEnvol	Combo	878.168	-3.702	1.157	0.0996	0.0169	1.652
1080	ELUPerEnvol	Combo	878.255	-3.342	1.157	0.3274	1.0869	3.5743
1080	ELUPerEnvol	Combo	514.44	-6.002	-2.974	-0.1937	-1.0544	-0.4828
1080	ELUPerEnvol	Combo	514.44	-5.562	-2.974	0.0464	0.0033	1.0649
1080	ELUPerEnvol	Combo	514.44	-5.122	-2.974	0.0472	-0.4125	2.3337
1081	ELUPerEnvol	Combo	878.386	-2.69	1.511	0.0856	0.5388	3.5674
1081	ELUPerEnvol	Combo	878.472	-2.335	1.511	0.0856	0.0149	4.8883
1081	ELUPerEnvol	Combo	878.558	-1.98	1.511	0.313	1.0437	6.0552
1081	ELUPerEnvol	Combo	514.018	-3.938	-2.899	-0.1987	-1.0149	2.3291
1081	ELUPerEnvol	Combo	514.018	-3.504	-2.899	0.0372	0.0018	3.2212

1081	ELUPerEnvol	Combo	514.018	-3.07	-2.899	0.0378	-0.5342	3.9873
1082	ELUPerEnvol	Combo	879.01	-1.63	1.546	0.0453	0.5588	6.051
1082	ELUPerEnvol	Combo	879.097	-1.27	1.546	0.0453	0.0149	6.816
1082	ELUPerEnvol	Combo	879.185	-0.91	1.546	0.2824	1.0474	7.4226
1082	ELUPerEnvol	Combo	514.144	-2.345	-2.869	-0.2272	-1.0186	3.9845
1082	ELUPerEnvol	Combo	514.144	-1.905	-2.869	0.0108	0.0017	4.5066
1082	ELUPerEnvol	Combo	514.144	-1.465	-2.869	0.0109	-0.5545	4.8992
1083	ELUPerEnvol	Combo	879.601	-0.679	1.533	0.0071	0.5464	7.421
1083	ELUPerEnvol	Combo	879.687	-0.324	1.533	0.0076	0.0153	7.67
1083	ELUPerEnvol	Combo	879.773	0.051	1.533	0.2472	1.0801	7.765
1083	ELUPerEnvol	Combo	514.311	-0.918	-3.001	-0.2474	-1.0504	4.8981
1083	ELUPerEnvol	Combo	514.311	-0.485	-3.001	-0.0145	0.0019	5.0763
1083	ELUPerEnvol	Combo	514.311	-0.071	-3.001	-0.0145	-0.5418	5.1284
1084	ELUPerEnvol	Combo	880.026	0.485	1.443	-0.0196	0.5211	7.7657
1084	ELUPerEnvol	Combo	880.114	0.909	1.443	-0.0165	0.0155	7.5177
1084	ELUPerEnvol	Combo	880.201	1.349	1.443	0.2265	1.1061	7.1113
1084	ELUPerEnvol	Combo	514.323	0.228	-3.029	-0.2801	-1.0751	5.1289
1084	ELUPerEnvol	Combo	514.323	0.603	-3.029	-0.0456	0.0018	4.9764
1084	ELUPerEnvol	Combo	514.323	0.963	-3.029	-0.0456	-0.5176	4.6944
1085	ELUPerEnvol	Combo	880.321	1.957	1.393	-0.0467	0.5028	7.1145
1085	ELUPerEnvol	Combo	880.409	2.397	1.393	-0.042	0.0153	6.3309
1085	ELUPerEnvol	Combo	880.496	2.837	1.393	0.201	1.1304	5.3889
1085	ELUPerEnvol	Combo	514.188	1.234	-3.098	-0.3151	-1.0999	4.6965
1085	ELUPerEnvol	Combo	514.188	1.594	-3.098	-0.0853	0.0014	4.1875
1085	ELUPerEnvol	Combo	514.188	1.954	-3.098	-0.0853	-0.5	3.5488
1086	ELUPerEnvol	Combo	880.675	3.769	1.452	-0.0681	0.5169	5.395
1086	ELUPerEnvol	Combo	880.761	4.203	1.452	-0.0624	0.0159	3.9798
1086	ELUPerEnvol	Combo	880.847	4.637	1.452	0.1772	1.1337	2.4107
1086	ELUPerEnvol	Combo	514.119	2.441	-3.149	-0.3399	-1.1019	3.5529
1086	ELUPerEnvol	Combo	514.119	2.796	-3.149	-0.1185	0.0015	2.6232
1086	ELUPerEnvol	Combo	514.119	3.151	-3.149	-0.1185	-0.5139	1.5675
1087	ELUPerEnvol	Combo	881.499	6.249	1.715	-0.0489	0.6223	2.4189
1087	ELUPerEnvol	Combo	881.586	6.689	1.715	-0.0432	0.0183	0.1407
1087	ELUPerEnvol	Combo	881.673	7.129	1.715	0.1998	1.0661	-1.5602
1087	ELUPerEnvol	Combo	514.611	4.083	-2.913	-0.319	-1.0315	1.5731
1087	ELUPerEnvol	Combo	514.611	4.443	-2.913	-0.0915	0.004	0.0146
1087	ELUPerEnvol	Combo	514.611	4.803	-2.913	-0.0915	-0.6124	-2.4368
1088	ELUPerEnvol	Combo	883.272	7.28	2.46	0.0212	0.8808	-1.5598
1088	ELUPerEnvol	Combo	883.358	7.714	2.46	0.0243	0.0203	-3.3116
1088	ELUPerEnvol	Combo	883.444	8.148	2.46	0.2639	0.9338	-5.1894
1088	ELUPerEnvol	Combo	516.299	4.751	-2.581	-0.2345	-0.8988	-2.4358
1088	ELUPerEnvol	Combo	516.299	5.106	-2.581	-0.005	0.0041	-5.0967
1088	ELUPerEnvol	Combo	516.299	5.461	-2.581	-0.005	-0.8656	-7.9117
1089	ELUPerEnvol	Combo	885.104	-1.235	2.397	-0.0201	0.8583	-5.1905
1089	ELUPerEnvol	Combo	885.191	-0.875	2.397	-0.0191	0.0134	-4.8042
1089	ELUPerEnvol	Combo	885.278	-0.5	2.397	0.2239	1.0393	-4.5474
1089	ELUPerEnvol	Combo	518.548	-1.772	-2.85	-0.2831	-1.0125	-7.9132
1089	ELUPerEnvol	Combo	518.548	-1.332	-2.85	-0.0467	-0.0045	-7.3567
1089	ELUPerEnvol	Combo	518.548	-0.906	-2.85	-0.0467	-0.8673	-6.9586
1090	ELUPerEnvol	Combo	884.183	-5.51	-0.756	-0.0161	-0.2714	-4.5443
1090	ELUPerEnvol	Combo	884.269	-5.155	-0.756	-0.0161	0.0156	-2.6449
1090	ELUPerEnvol	Combo	884.355	-4.8	-0.756	0.2228	1.6638	-0.8714
1090	ELUPerEnvol	Combo	517.294	-8.221	-4.643	-0.2751	-1.6327	-6.9542
1090	ELUPerEnvol	Combo	517.294	-7.787	-4.643	-0.0405	-0.0028	-4.1147
1090	ELUPerEnvol	Combo	517.294	-7.353	-4.643	-0.0403	0.2657	-1.4292
1091	ELUPerEnvol	Combo	881.94	-4.274	0.119	0.0775	0.0533	-0.8728
1091	ELUPerEnvol	Combo	882.027	-3.914	0.119	0.0775	0.0267	0.8191
1091	ELUPerEnvol	Combo	882.115	-3.554	0.119	0.3099	1.4749	2.8574
1091	ELUPerEnvol	Combo	513.624	-6.328	-4.031	-0.2089	-1.4276	-1.4316
1091	ELUPerEnvol	Combo	513.624	-5.888	-4.031	0.029	0.0061	0.506
1091	ELUPerEnvol	Combo	513.624	-5.448	-4.031	0.0292	-0.0325	1.8533
1092	ELUPerEnvol	Combo	880.73	-2.642	0.711	0.0856	0.2622	2.8501
1092	ELUPerEnvol	Combo	880.818	-2.282	0.711	0.0856	0.0229	4.1616
1092	ELUPerEnvol	Combo	880.905	-1.922	0.711	0.3182	1.3636	5.3147
1092	ELUPerEnvol	Combo	511.372	-3.864	-3.727	-0.2022	-1.3202	1.8484
1092	ELUPerEnvol	Combo	511.372	-3.424	-3.727	0.0349	0.0047	2.7351
1092	ELUPerEnvol	Combo	511.372	-2.984	-3.727	0.0349	-0.2495	3.4922
1093	ELUPerEnvol	Combo	880.2	-1.491	0.886	0.04	0.3204	5.3105
1093	ELUPerEnvol	Combo	880.286	-1.136	0.886	0.0404	0.0229	5.9916
1093	ELUPerEnvol	Combo	880.372	-0.781	0.886	0.276	1.3585	6.5186
1093	ELUPerEnvol	Combo	510.197	-2.136	-3.764	-0.2278	-1.3137	3.4894
1093	ELUPerEnvol	Combo	510.197	-1.702	-3.764	0.0045	0.005	3.9561
1093	ELUPerEnvol	Combo	510.197	-1.268	-3.764	0.0045	-0.3089	4.2967
1094	ELUPerEnvol	Combo	879.821	-0.528	0.803	-0.009	0.2962	6.5178
1094	ELUPerEnvol	Combo	879.909	-0.168	0.803	-0.0063	0.0247	6.6874
1094	ELUPerEnvol	Combo	879.996	0.234	0.803	0.2367	1.3887	6.6987
1094	ELUPerEnvol	Combo	509.347	-0.693	-3.791	-0.2683	-1.3406	4.2962
1094	ELUPerEnvol	Combo	509.347	-0.253	-3.791	-0.0343	0.0061	4.4228
1094	ELUPerEnvol	Combo	509.347	0.145	-3.791	-0.0343	-0.2822	4.4198
1095	ELUPerEnvol	Combo	879.362	0.79	0.696	-0.0443	0.2558	6.7012
1095	ELUPerEnvol	Combo	879.448	1.213	0.696	-0.0402	0.027	6.3475
1095	ELUPerEnvol	Combo	879.534	1.647	0.696	0.1995	1.4456	5.8398
1095	ELUPerEnvol	Combo	508.467	0.438	-3.999	-0.3115	-1.3934	4.4216
1095	ELUPerEnvol	Combo	508.467	0.803	-3.999	-0.0838	0.0075	4.1994

1095	ELUPerEnvol	Combo	508.467	1.158	-3.999	-0.0838	-0.2384	3.8513	1102	ELUPerEnvol	Combo	493.731	-1.599	-6.013	0.0018	0.5626	3.63
1096	ELUPerEnvol	Combo	878.919	2.529	0.69	-0.0733	0.2604	5.8458	1103	ELUPerEnvol	Combo	865.472	-0.541	-1.787	-0.0221	-0.6036	5.5449
1096	ELUPerEnvol	Combo	879.007	2.969	0.69	-0.0682	0.0308	4.8562	1103	ELUPerEnvol	Combo	865.559	-0.181	-1.787	-0.0175	0.0666	5.7273
1096	ELUPerEnvol	Combo	879.094	3.409	0.69	0.1748	1.4616	3.7083	1103	ELUPerEnvol	Combo	865.647	0.215	-1.787	0.2255	2.3152	5.7512
1096	ELUPerEnvol	Combo	507.727	1.613	-3.979	-0.3538	-1.4035	3.8554	1103	ELUPerEnvol	Combo	489.99	-0.729	-6.273	-0.2891	-2.2011	3.6296
1096	ELUPerEnvol	Combo	507.727	1.973	-3.979	-0.1291	0.0095	3.2099	1103	ELUPerEnvol	Combo	489.99	-0.289	-6.273	-0.059	0.0267	3.761
1096	ELUPerEnvol	Combo	507.727	2.333	-3.979	-0.1291	-0.2366	2.4348	1103	ELUPerEnvol	Combo	489.99	0.115	-6.273	-0.059	0.6834	3.7629
1097	ELUPerEnvol	Combo	878.904	4.957	1.057	-0.0658	0.3942	3.7173	1104	ELUPerEnvol	Combo	862.219	1.105	-2.227	-0.0702	-0.7394	5.7561
1097	ELUPerEnvol	Combo	878.99	5.39	1.057	-0.0605	0.0386	1.8846	1104	ELUPerEnvol	Combo	862.305	1.531	-2.227	-0.0648	0.0795	5.2939
1097	ELUPerEnvol	Combo	879.076	5.824	1.057	0.1792	1.4236	0.0137	1104	ELUPerEnvol	Combo	862.392	1.965	-2.227	0.1749	2.502	4.6777
1097	ELUPerEnvol	Combo	507.784	3.22	-3.913	-0.3415	-1.3549	2.4411	1104	ELUPerEnvol	Combo	486.399	0.642	-6.86	-0.3523	-2.3688	3.7661
1097	ELUPerEnvol	Combo	507.784	3.575	-3.913	-0.1195	0.0131	1.2293	1104	ELUPerEnvol	Combo	486.399	1.005	-6.86	-0.1305	0.0332	3.4664
1097	ELUPerEnvol	Combo	507.784	3.93	-3.913	-0.1195	-0.3564	-0.1861	1104	ELUPerEnvol	Combo	486.399	1.36	-6.86	-0.1305	0.8416	3.0407
1098	ELUPerEnvol	Combo	879.643	6.157	1.75	-0.012	0.643	0.0157	1105	ELUPerEnvol	Combo	858.795	3.563	-2.34	-0.0772	-0.7748	4.6871
1098	ELUPerEnvol	Combo	879.731	6.597	1.75	-0.0077	0.0338	-1.5175	1105	ELUPerEnvol	Combo	858.882	4.003	-2.34	-0.0715	0.0977	3.3334
1098	ELUPerEnvol	Combo	879.818	7.037	1.75	0.2353	1.2877	-3.1484	1105	ELUPerEnvol	Combo	858.97	4.443	-2.34	0.1715	2.64	1.8214
1098	ELUPerEnvol	Combo	509.192	3.989	-3.487	-0.277	-1.2229	-0.1826	1105	ELUPerEnvol	Combo	483.207	2.283	-7.113	-0.368	-2.4817	3.047
1098	ELUPerEnvol	Combo	509.192	4.349	-3.487	-0.0457	0.0111	-2.4461	1105	ELUPerEnvol	Combo	483.207	2.643	-7.113	-0.1447	0.0417	2.1489
1098	ELUPerEnvol	Combo	509.192	4.709	-3.487	-0.0457	-0.6168	-4.8999	1105	ELUPerEnvol	Combo	483.207	3.003	-7.113	-0.1447	0.9099	1.1212
1099	ELUPerEnvol	Combo	879.231	-1.404	-0.835	-0.0285	-0.2849	-3.1478	1106	ELUPerEnvol	Combo	855.143	4.855	-2.411	-0.0309	-0.7882	1.826
1099	ELUPerEnvol	Combo	879.318	-1.044	-0.835	-0.0267	0.0372	-2.6972	1106	ELUPerEnvol	Combo	855.229	5.289	-2.411	-0.026	0.1009	0.1708
1099	ELUPerEnvol	Combo	879.406	-0.674	-0.835	0.2163	1.8534	-2.3761	1106	ELUPerEnvol	Combo	855.315	5.723	-2.411	0.2137	2.7989	-1.1556
1099	ELUPerEnvol	Combo	508.84	-2.037	-5.053	-0.2973	-1.7845	-4.8989	1106	ELUPerEnvol	Combo	480.543	3.105	-7.646	-0.3068	-2.6297	1.1241
1099	ELUPerEnvol	Combo	508.84	-1.597	-5.053	-0.0631	0.0121	-4.2479	1106	ELUPerEnvol	Combo	480.543	3.46	-7.646	-0.0835	0.0451	-0.1282
1099	ELUPerEnvol	Combo	508.84	-1.168	-5.053	-0.0631	0.3165	-3.7552	1106	ELUPerEnvol	Combo	480.543	3.815	-7.646	-0.0835	0.9236	-2.0442
1100	ELUPerEnvol	Combo	875.768	-4.679	-2.049	-0.0039	-0.7121	-2.3735	1107	ELUPerEnvol	Combo	849.209	-2.402	-4.653	-0.0213	-1.6218	-1.1543
1100	ELUPerEnvol	Combo	875.854	-4.324	-2.049	-0.0025	0.0452	-0.7572	1107	ELUPerEnvol	Combo	849.297	-2.042	-4.653	-0.0184	0.1186	-0.3224
1100	ELUPerEnvol	Combo	875.94	-3.969	-2.049	0.2371	2.271	0.9523	1107	ELUPerEnvol	Combo	849.384	-1.682	-4.653	0.2246	4.2158	0.3761
1100	ELUPerEnvol	Combo	503.752	-6.969	-6.27	-0.2609	-2.1805	-3.7516	1107	ELUPerEnvol	Combo	474.292	-3.534	-11.381	-0.3013	-3.9785	-2.0423
1100	ELUPerEnvol	Combo	503.752	-6.535	-6.27	-0.0296	0.0153	-1.3705	1107	ELUPerEnvol	Combo	474.292	-3.094	-11.381	-0.074	0.0532	-0.8749
1100	ELUPerEnvol	Combo	503.752	-6.101	-6.27	-0.0296	0.7426	0.5748	1107	ELUPerEnvol	Combo	474.292	-2.654	-11.381	-0.074	1.7281	0.0881
1101	ELUPerEnvol	Combo	871.794	-3.282	-1.532	0.067	-0.5206	0.9494	1108	ELUPerEnvol	Combo	839.806	-3.581	-5.481	0.0239	-1.9076	0.3774
1101	ELUPerEnvol	Combo	871.881	-2.922	-1.532	0.0678	0.0546	2.608	1108	ELUPerEnvol	Combo	839.894	-3.221	-5.481	0.0252	0.1458	2.1503
1101	ELUPerEnvol	Combo	871.969	-2.562	-1.532	0.3043	2.1214	4.1081	1108	ELUPerEnvol	Combo	839.981	-2.861	-5.481	0.2678	4.909	3.8145
1101	ELUPerEnvol	Combo	498.045	-4.827	-5.764	-0.2145	-2.0284	0.5727	1108	ELUPerEnvol	Combo	462.27	-5.337	-13.231	-0.2625	-4.6175	0.0892
1101	ELUPerEnvol	Combo	498.045	-4.387	-5.764	0.0191	0.0196	1.6894	1108	ELUPerEnvol	Combo	462.27	-4.897	-13.231	-0.0382	0.0654	1.3413
1101	ELUPerEnvol	Combo	498.045	-3.947	-5.764	0.0191	0.5822	2.6765	1108	ELUPerEnvol	Combo	462.27	-4.457	-13.231	-0.0382	2.0385	2.4629
1102	ELUPerEnvol	Combo	868.548	-1.702	-1.492	0.0432	-0.4969	4.1029	1109	ELUPerEnvol	Combo	828.987	-1.953	-6.221	0.0319	-2.1304	3.8109
1102	ELUPerEnvol	Combo	868.634	-1.347	-1.492	0.0443	0.058	4.9012	1109	ELUPerEnvol	Combo	829.073	-1.598	-6.221	0.034	0.1711	4.7362
1102	ELUPerEnvol	Combo	868.72	-0.992	-1.492	0.2812	2.1848	5.5455	1109	ELUPerEnvol	Combo	829.159	-1.243	-6.221	0.2737	5.3344	5.5075
1102	ELUPerEnvol	Combo	493.731	-2.467	-6.013	-0.2268	-2.0845	2.6729	1109	ELUPerEnvol	Combo	448.934	-2.883	-14.545	-0.2532	-4.9922	2.4603
1102	ELUPerEnvol	Combo	493.731	-2.033	-6.013	0.0018	0.022	3.2144	1109	ELUPerEnvol	Combo	448.934	-2.449	-14.545	-0.0353	0.078	3.12

1109	ELUPerEnvol	Combo	448.934	-2.015	-14.545	-0.0353	2.2865	3.6537
1110	ELUPerEnvol	Combo	817.042	-0.289	-6.993	-0.0199	-2.4246	5.5067
1110	ELUPerEnvol	Combo	817.13	0.096	-6.993	-0.0117	0.2003	5.5589
1110	ELUPerEnvol	Combo	817.217	0.52	-6.993	0.2313	5.9288	5.4643
1110	ELUPerEnvol	Combo	435.392	-0.457	-15.912	-0.3021	-5.5282	3.6524
1110	ELUPerEnvol	Combo	435.392	-0.041	-15.912	-0.0832	0.0928	3.7245
1110	ELUPerEnvol	Combo	435.392	0.335	-15.912	-0.0832	2.6102	3.6509
1111	ELUPerEnvol	Combo	803.306	2.308	-8.247	-0.0373	-2.8172	5.4679
1111	ELUPerEnvol	Combo	803.392	2.727	-8.247	-0.0278	0.2381	4.6373
1111	ELUPerEnvol	Combo	803.479	3.161	-8.247	0.2118	6.7432	3.6528
1111	ELUPerEnvol	Combo	420.9	1.188	-18.324	-0.3198	-6.267	3.6542
1111	ELUPerEnvol	Combo	420.9	1.558	-18.324	-0.1051	0.1106	3.082
1111	ELUPerEnvol	Combo	420.9	1.913	-18.324	-0.1051	3.0383	2.3838
1112	ELUPerEnvol	Combo	787.073	3.453	-9.406	0.0022	-3.2635	3.6525
1112	ELUPerEnvol	Combo	787.161	3.865	-9.406	0.0108	0.2624	2.5547
1112	ELUPerEnvol	Combo	787.248	4.305	-9.406	0.2538	7.6533	1.5243
1112	ELUPerEnvol	Combo	404.446	1.324	-20.53	-0.268	-7.1284	2.3846
1112	ELUPerEnvol	Combo	404.446	1.711	-20.53	-0.0473	0.1226	1.5418
1112	ELUPerEnvol	Combo	404.446	2.071	-20.53	-0.0473	3.5087	0.543
1113	ELUPerEnvol	Combo	767.11	-3.898	-12.288	0.0676	-4.2283	1.5228
1113	ELUPerEnvol	Combo	767.197	-3.543	-12.288	0.0709	0.2922	3.4996
1113	ELUPerEnvol	Combo	767.283	-3.188	-12.288	0.3105	10.0421	5.4195
1113	ELUPerEnvol	Combo	382.766	-6.241	-27.465	-0.1949	-9.4584	0.5416
1113	ELUPerEnvol	Combo	382.766	-5.807	-27.465	0.034	0.134	1.8891
1113	ELUPerEnvol	Combo	382.766	-5.373	-27.465	0.034	4.4964	3.0837
1114	ELUPerEnvol	Combo	740.865	-4.294	-13.84	0.2696	-4.8239	5.4129
1114	ELUPerEnvol	Combo	740.953	-3.934	-13.84	0.2751	0.3545	7.6444
1114	ELUPerEnvol	Combo	741.04	-3.574	-13.84	0.4968	11.4253	9.7175
1114	ELUPerEnvol	Combo	353.452	-6.466	-30.765	-0.1144	-10.7256	3.0798
1114	ELUPerEnvol	Combo	353.452	-6.026	-30.765	0.1102	0.1586	4.5843
1114	ELUPerEnvol	Combo	353.452	-5.586	-30.765	0.1102	5.141	5.9592
1115	ELUPerEnvol	Combo	710.046	-2.214	-15.886	0.375	-5.5311	9.7024
1115	ELUPerEnvol	Combo	710.133	-1.854	-15.886	0.3821	0.4203	10.8758
1115	ELUPerEnvol	Combo	710.221	-1.492	-15.886	0.5878	12.9913	11.8907
1115	ELUPerEnvol	Combo	320.235	-3.688	-34.942	-0.0826	-12.1672	5.9497
1115	ELUPerEnvol	Combo	320.235	-3.248	-34.942	0.1365	0.1881	6.7848
1115	ELUPerEnvol	Combo	320.235	-2.81	-34.942	0.1365	5.9072	7.4903
1116	ELUPerEnvol	Combo	673.278	-0.849	-18.908	0.3893	-6.4851	11.8781
1116	ELUPerEnvol	Combo	673.364	-0.486	-18.908	0.3978	0.5057	12.2966
1116	ELUPerEnvol	Combo	673.45	-0.1	-18.908	0.5893	15.1522	12.5611
1116	ELUPerEnvol	Combo	282.097	-1.573	-41.294	-0.1013	-14.1664	7.4819
1116	ELUPerEnvol	Combo	282.097	-1.148	-41.294	0.1098	0.2272	7.8064
1116	ELUPerEnvol	Combo	282.097	-0.745	-41.294	0.1098	6.9394	8.0049
1117	ELUPerEnvol	Combo	627.636	0.179	-21.799	0.3853	-7.5747	12.5527
1117	ELUPerEnvol	Combo	627.723	0.605	-21.799	0.3955	0.6056	12.4204
1117	ELUPerEnvol	Combo	627.811	1.045	-21.799	0.582	17.6439	12.1298
1117	ELUPerEnvol	Combo	236.344	-0.056	-47.38	-0.1349	-16.4694	7.999
1117	ELUPerEnvol	Combo	236.344	0.318	-47.38	0.0742	0.273	7.9493
1117	ELUPerEnvol	Combo	236.344	0.678	-47.38	0.0742	8.1207	7.7701
1118	ELUPerEnvol	Combo	568.895	1.604	-26.274	0.393	-9.0042	12.1248
1118	ELUPerEnvol	Combo	568.982	2.038	-26.274	0.405	0.7137	11.4783
1118	ELUPerEnvol	Combo	569.068	2.472	-26.274	0.5808	21.0523	10.6779
1118	ELUPerEnvol	Combo	180.184	0.946	-57.292	-0.1506	-19.6249	7.7662
1118	ELUPerEnvol	Combo	180.184	1.301	-57.292	0.0489	0.3231	7.3674
1118	ELUPerEnvol	Combo	180.184	1.656	-57.292	0.0489	9.6504	6.8426
1119	ELUPerEnvol	Combo	491.926	3.099	-30.387	0.4204	-10.5643	10.6753
1119	ELUPerEnvol	Combo	492.013	3.539	-30.387	0.4344	0.8313	9.4806
1119	ELUPerEnvol	Combo	492.101	3.979	-30.387	0.6068	24.6232	8.1275
1119	ELUPerEnvol	Combo	112.656	1.957	-66.089	-0.157	-22.9606	6.84
1119	ELUPerEnvol	Combo	112.656	2.317	-66.089	0.0392	0.375	6.0707
1119	ELUPerEnvol	Combo	112.656	2.677	-66.089	0.0392	11.3143	5.1719
1120	ELUPerEnvol	Combo	390.303	4.472	-36.357	0.4694	-12.489	8.1264
1120	ELUPerEnvol	Combo	390.389	4.906	-36.357	0.4855	0.9619	6.4618
1120	ELUPerEnvol	Combo	390.476	5.34	-36.357	0.6482	28.1389	4.6432
1120	ELUPerEnvol	Combo	37.709	2.886	-76.555	-0.1397	-26.2151	5.1696
1120	ELUPerEnvol	Combo	37.709	3.241	-76.555	0.0463	0.4179	4.0822
1120	ELUPerEnvol	Combo	37.709	3.596	-76.555	0.0463	13.3248	2.8688
1121	ELUPerEnvol	Combo	259.231	4.366	-40.933	0.4923	-14.3068	4.6419
1121	ELUPerEnvol	Combo	259.319	4.806	-40.933	0.5106	1.1051	2.9911
1121	ELUPerEnvol	Combo	259.406	5.245	-40.933	0.6721	29.4865	1.182
1121	ELUPerEnvol	Combo	-30.152	2.763	-79.044	-0.1448	-27.4249	2.8649
1121	ELUPerEnvol	Combo	-30.152	3.123	-79.044	0.0369	0.4291	1.8055
1121	ELUPerEnvol	Combo	-30.152	3.483	-79.044	0.0369	15.165	0.6165
1122	ELUPerEnvol	Combo	100.895	1.272	-46.846	0.394	-16.0221	1.1904
1122	ELUPerEnvol	Combo	100.981	1.706	-46.846	0.4154	1.5495	0.6617
1122	ELUPerEnvol	Combo	101.068	2.14	-46.846	0.5768	29.8801	-0.0083
1122	ELUPerEnvol	Combo	-63.066	0.526	-80.085	-0.253	-26.9804	0.6173
1122	ELUPerEnvol	Combo	-63.066	0.881	-80.085	-0.0956	0.6081	0.3675
1122	ELUPerEnvol	Combo	-63.066	1.236	-80.085	-0.0956	17.2383	-0.0228
1123	ELUPerEnvol	Combo	409.37	-0.473	-55.38	-0.0886	-20.9955	-0.0934
1123	ELUPerEnvol	Combo	409.37	-0.118	-55.38	-0.0886	-1.3357	0.0813
1123	ELUPerEnvol	Combo	409.442	0.251	-55.38	-0.0886	31.3788	0.1439
1123	ELUPerEnvol	Combo	265.135	-0.848	-94.165	-0.17	-35.4786	-0.1499
1123	ELUPerEnvol	Combo	265.221	-0.414	-94.165	-0.17	-2.0499	0.0082

1123	ELUPerEnvol	Combo	265.235	0.005907	-94.165	-0.17	18.3241	-0.0101
1124	ELUPerEnvol	Combo	589.473	-4.307	-41.829	0.0495	-15.8184	0.1042
1124	ELUPerEnvol	Combo	589.514	-3.947	-41.829	0.0495	-0.76	2.331
1124	ELUPerEnvol	Combo	589.601	-3.587	-41.829	0.0495	25.536	4.3994
1124	ELUPerEnvol	Combo	362.779	-6.406	-74.28	-0.0294	-27.9456	-0.032
1124	ELUPerEnvol	Combo	362.825	-5.966	-74.28	-0.0294	-1.2048	1.4537
1124	ELUPerEnvol	Combo	362.825	-5.526	-74.28	-0.0294	14.2984	2.8098
1125	ELUPerEnvol	Combo	678.483	-3.576	-33.627	0.0689	-12.5088	4.3587
1125	ELUPerEnvol	Combo	678.568	-3.221	-33.627	0.0689	-0.5712	6.1481
1125	ELUPerEnvol	Combo	678.654	-2.866	-33.627	0.0689	20.9943	7.7834
1125	ELUPerEnvol	Combo	408.775	-5.257	-61.788	-0.0263	-22.8754	2.7854
1125	ELUPerEnvol	Combo	408.777	-4.824	-61.788	-0.0263	-0.9406	3.9917
1125	ELUPerEnvol	Combo	408.777	-4.39	-61.788	-0.0263	11.3663	5.072
1126	ELUPerEnvol	Combo	725.279	-2.578	-26.126	0.0754	-9.8403	7.7546
1126	ELUPerEnvol	Combo	725.367	-2.218	-26.126	0.0754	-0.4348	9.0252
1126	ELUPerEnvol	Combo	725.454	-1.858	-26.126	0.0754	17.0129	10.1374
1126	ELUPerEnvol	Combo	431.996	-3.749	-49.314	-0.025	-18.4928	5.0544
1126	ELUPerEnvol	Combo	431.996	-3.309	-49.314	-0.025	-0.7399	5.9175
1126	ELUPerEnvol	Combo	431.996	-2.869	-49.314	-0.025	8.9706	6.651
1127	ELUPerEnvol	Combo	751.339	-1.586	-21.358	0.1051	-7.917	10.1213
1127	ELUPerEnvol	Combo	751.425	-1.231	-21.358	0.1051	-0.3347	10.848
1127	ELUPerEnvol	Combo	751.511	-0.876	-21.358	0.1051	14.035	11.4206
1127	ELUPerEnvol	Combo	444.311	-2.265	-41.186	-0.0038	-15.2071	6.6413
1127	ELUPerEnvol	Combo	444.311	-1.831	-41.186	-0.0038	-0.5861	7.1415
1127	ELUPerEnvol	Combo	444.311	-1.397	-41.186	-0.0038	7.2475	7.5157
1128	ELUPerEnvol	Combo	767.017	-0.609	-16.961	0.1572	-6.3658	11.4163
1128	ELUPerEnvol	Combo	767.105	-0.249	-16.961	0.1572	-0.26	11.6251
1128	ELUPerEnvol	Combo	767.192	0.135	-16.961	0.1572	11.519	11.6756
1128	ELUPerEnvol	Combo	451.281	-0.802	-33.295	0.0348	-12.4533	7.5133
1128	ELUPerEnvol	Combo	451.281	-0.362	-33.295	0.0348	-0.4672	7.6682
1128	ELUPerEnvol	Combo	451.281	0.054	-33.295	0.0348	5.8459	7.6935
1129	ELUPerEnvol	Combo	777.283	0.755	-14.211	0.228	-5.2467	11.6831
1129	ELUPerEnvol	Combo	777.369	1.158	-14.211	0.228	-0.2019	11.3571
1129	ELUPerEnvol	Combo	777.455	1.585	-14.211	0.228	9.7057	10.8771
1129	ELUPerEnvol	Combo	455.655	0.33	-28.384	0.0871	-10.4467	7.6987
1129	ELUPerEnvol	Combo	455.655	0.716	-28.384	0.0871	-0.3721	7.4954
1129	ELUPerEnvol	Combo	455.655	1.078	-28.384	0.0871	4.8428	7.166
1130	ELUPerEnvol	Combo	785.33	2.365	-11.704	0.2982	-4.3687	10.8968
1130	ELUPerEnvol	Combo	785.418	2.795	-11.704	0.2982	-0.1553	9.9769
1130	ELUPerEnvol	Combo	785.505	3.235	-11.704	0.2982	8.3051	8.8986
1130	ELUPerEnvol	Combo	459.84	1.441	-23.891	0.139	-8.8963	7.1791
1130	ELUPerEnvol	Combo	459.84	1.811	-23.891	0.139	-0.2956	6.5791
1130	ELUPerEnvol	Combo	459.84	2.171	-23.891	0.139	4.058	5.8495
1131	ELUPerEnvol	Combo	794.812	5.006	-10.288	0.3099	-3.8178	8.9351
1131	ELUPerEnvol	Combo	794.899	5.446	-10.288	0.3099	-0.1141	7.0572
1131	ELUPerEnvol	Combo	794.987	5.886	-10.288	0.3099	7.5931	5.0228
1131	ELUPerEnvol	Combo	468.058	3.212	-21.711	0.1511	-8.0387	5.8735
1131	ELUPerEnvol	Combo	468.058	3.572	-21.711	0.1511	-0.2228	4.6414
1131	ELUPerEnvol	Combo	468.058	3.932	-21.711	0.1511	3.5895	3.2779
1132	ELUPerEnvol	Combo	810.974	6.362	-9.35	0.1749	-3.4038	5.066
1132	ELUPerEnvol	Combo	811.06	6.796	-9.35	0.1749	-0.0845	2.7338
1132	ELUPerEnvol	Combo	811.147	7.23	-9.35	0.1749	6.859	0.4521
1132	ELUPerEnvol	Combo	485.268	4.115	-19.766	0.066	-7.1747	3.3062
1132	ELUPerEnvol	Combo	485.268	4.47	-19.766	0.066	-0.1583	1.779
1132	ELUPerEnvol	Combo	485.268	4.825	-19.766	0.066	3.2349	-0.0156
1133	ELUPerEnvol	Combo	829.488	-3.764	-6.352	-0.0798	-2.4085	0.4537
1133	ELUPerEnvol	Combo	829.576	-3.404	-6.352	-0.0798	-0.1217	2.2201
1133	ELUPerEnvol	Combo	829.663	-3.035	-6.352	-0.0798	4.2452	4.0305
1133	ELUPerEnvol	Combo	496.586	-5.722	-12.375	-0.1493	-4.6646	-0.0111
1133	ELUPerEnvol	Combo	496.586	-5.282	-12.375	-0.1493	-0.2097	1.4415
1133	ELUPerEnvol	Combo	496.586	-4.85	-12.375	-0.1493	2.1651	2.6251
1134	ELUPerEnvol	Combo	834.475	-1.528	-5.27	-0.0858	-1.9728	4.0022
1134	ELUPerEnvol	Combo	834.561	-1.173	-5.27	-0.0858	-0.102	4.7166
1134	ELUPerEnvol	Combo	834.648	-0.8	-5.27	-0.0858	3.7058	5.277
1134	ELUPerEnvol	Combo	495.458	-2.245	-10.966	-0.1593	-4.0802	2.6066
1134	ELUPerEnvol	Combo	495.458	-1.811	-10.966	-0.1593	-0.1872	3.0947
1134	ELUPerEnvol	Combo	495.458	-1.395	-10.966	-0.1593	1.7688	3.4568
1135	ELUPerEnvol	Combo	837.559	-0.261	-4.293	-0.0311	-1.6288	5.2688
1135	ELUPerEnvol	Combo	837.647	0.12	-4.293	-0.0311	-0.0833	5.3049
1135	ELUPerEnvol	Combo	837.734	0.56	-4.293	-0.0311	3.2586	5.1826
1135	ELUPerEnvol	Combo	495.88	-0.345	-9.483	-0.0781	-3.5693	3.4515
1135	ELUPerEnvol	Combo	495.88	0.074	-9.483	-0.0781	-0.1556	3.4894
1135	ELUPerEnvol	Combo	495.88	0.434	-9.483	-0.0781	1.4622	3.3976
1136	ELUPerEnvol	Combo	840.526	1.419	-3.702	0.0623	-1.3818	5.1901
1136	ELUPerEnvol	Combo	840.612	1.853	-3.702	0.0623	-0.0676	4.6099
1136	ELUPerEnvol	Combo	840.698	2.287	-3.702	0.0623	2.9552	3.8756
1136	ELUPerEnvol	Combo	498.139	0.876	-8.684	0.0076	-3.2103	3.4027
1136	ELUPerEnvol	Combo	498.139	1.231	-8.684	0.0076	-0.1284	3.0281
1136	ELUPerEnvol	Combo	498.139	1.586	-8.684	0.0076	1.2467	2.5274
1137	ELUPerEnvol	Combo	844.875	4.102	-3.356	0.1075	-1.2589	3.9003
1137	ELUPerEnvol	Combo	844.962	4.542	-3.356	0.1075	-0.0507	2.3449
1137	ELUPerEnvol	Combo	845.05	4.982	-3.356	0.1075	2.9954	0.6311
1137	ELUPerEnvol	Combo	503.978	2.668	-8.579	0.0406	-3.1813	2.544
1137	ELUPerEnvol	Combo	503.978	3.028	-8.579	0.0406	-0.0932	1.5175

1137	ELUPerEnvol	Combo	503.978	3.387	-8.579	0.0406	1.1575	0.3614
1138	ELUPerEnvol	Combo	852.407	3.823	-2.772	0.0272	-1.0325	0.6579
1138	ELUPerEnvol	Combo	852.494	4.263	-2.772	0.0272	-0.0346	-0.4406
1138	ELUPerEnvol	Combo	852.582	4.703	-2.772	0.0272	2.5762	-1.5548
1138	ELUPerEnvol	Combo	515.615	2.468	-7.302	-0.013	-2.6814	0.3793
1138	ELUPerEnvol	Combo	515.615	2.828	-7.302	-0.013	-0.0559	-0.8994
1138	ELUPerEnvol	Combo	515.615	3.188	-7.302	-0.013	0.9634	-2.483
1139	ELUPerEnvol	Combo	853.872	-4.884	0.076	-0.121	-0.0081	-1.5577
1139	ELUPerEnvol	Combo	853.958	-4.529	0.076	-0.121	-0.0343	0.1609
1139	ELUPerEnvol	Combo	854.044	-4.174	0.076	-0.121	0.9412	2.4197
1139	ELUPerEnvol	Combo	513.218	-7.266	-2.795	-0.2133	-1.0435	-2.4879
1139	ELUPerEnvol	Combo	513.218	-6.832	-2.795	-0.2133	-0.0521	-0.0326
1139	ELUPerEnvol	Combo	513.218	-6.398	-2.795	-0.2133	-0.0623	1.577
1140	ELUPerEnvol	Combo	852.201	-2.413	-0.457	-0.1388	-0.2123	2.3795
1140	ELUPerEnvol	Combo	852.289	-2.054	-0.457	-0.1388	-0.0354	3.5729
1140	ELUPerEnvol	Combo	852.376	-1.694	-0.457	-0.1388	0.9283	4.6079
1140	ELUPerEnvol	Combo	507.345	-3.54	-2.725	-0.238	-1.0338	1.5501
1140	ELUPerEnvol	Combo	507.345	-3.1	-2.725	-0.238	-0.0651	2.3578
1140	ELUPerEnvol	Combo	507.345	-2.66	-2.725	-0.238	0.1166	3.0358
1141	ELUPerEnvol	Combo	852.37	-1.172	-0.648	-0.0988	-0.2706	4.5883
1141	ELUPerEnvol	Combo	852.456	-0.817	-0.648	-0.0988	-0.0295	5.1038
1141	ELUPerEnvol	Combo	852.543	-0.45	-0.648	-0.0988	0.8905	5.4652
1141	ELUPerEnvol	Combo	506.154	-1.67	-2.632	-0.1741	-0.9783	3.0227
1141	ELUPerEnvol	Combo	506.154	-1.236	-2.632	-0.1741	-0.0552	3.3766
1141	ELUPerEnvol	Combo	506.154	-0.815	-2.632	-0.1741	0.1892	3.6045
1142	ELUPerEnvol	Combo	853.159	-0.101	-0.416	-0.0314	-0.1838	5.4601
1142	ELUPerEnvol	Combo	853.246	0.305	-0.416	-0.0314	-0.0243	5.4301
1142	ELUPerEnvol	Combo	853.334	0.745	-0.416	-0.0314	0.7721	5.2416
1142	ELUPerEnvol	Combo	506.615	-0.19	-2.245	-0.0711	-0.8441	3.6011
1142	ELUPerEnvol	Combo	506.615	0.204	-2.245	-0.0711	-0.0458	3.5911
1142	ELUPerEnvol	Combo	506.615	0.564	-2.245	-0.0711	0.116	3.4515
1143	ELUPerEnvol	Combo	853.744	1.4	-0.214	0.0556	-0.1056	5.2489
1143	ELUPerEnvol	Combo	853.83	1.833	-0.214	0.0556	-0.0205	4.6763
1143	ELUPerEnvol	Combo	853.917	2.267	-0.214	0.0556	0.6809	3.9496
1143	ELUPerEnvol	Combo	506.846	0.863	-2.002	0.0102	-0.7409	3.4564
1143	ELUPerEnvol	Combo	506.846	1.218	-2.002	0.0102	-0.0395	3.084
1143	ELUPerEnvol	Combo	506.846	1.573	-2.002	0.0102	0.0467	2.5856
1144	ELUPerEnvol	Combo	854.794	3.151	-0.351	0.1205	-0.1438	3.9704
1144	ELUPerEnvol	Combo	854.881	3.591	-0.351	0.1205	-0.0172	2.7593
1144	ELUPerEnvol	Combo	854.969	4.031	-0.351	0.1205	0.7401	1.3898
1144	ELUPerEnvol	Combo	507.784	2.023	-2.15	0.0556	-0.8078	2.5995
1144	ELUPerEnvol	Combo	507.784	2.383	-2.15	0.0556	-0.0348	1.8009
1144	ELUPerEnvol	Combo	507.784	2.743	-2.15	0.0556	0.109	0.8726
1145	ELUPerEnvol	Combo	858.629	6.711	-0.873	0.0917	-0.3169	1.4301
1145	ELUPerEnvol	Combo	858.715	7.145	-0.873	0.0917	-0.0064	-0.615
1145	ELUPerEnvol	Combo	858.802	7.579	-0.873	0.0917	1.2576	-2.3782
1145	ELUPerEnvol	Combo	513.036	4.385	-3.57	0.0378	-1.2769	0.8997
1145	ELUPerEnvol	Combo	513.036	4.74	-3.57	0.0378	-0.0104	-1.1029
1145	ELUPerEnvol	Combo	513.036	5.095	-3.57	0.0378	0.303	-3.699
1146	ELUPerEnvol	Combo	866.3	1.97	-0.164	-0.0201	-0.0574	-2.3649
1146	ELUPerEnvol	Combo	866.387	2.41	-0.164	-0.0201	0.0085	-2.8753
1146	ELUPerEnvol	Combo	866.475	2.85	-0.164	-0.0201	0.6039	-3.5152
1146	ELUPerEnvol	Combo	523.58	1.224	-1.662	-0.0505	-0.5951	-3.6789
1146	ELUPerEnvol	Combo	523.58	1.584	-1.662	-0.0505	-0.0011	-4.464
1146	ELUPerEnvol	Combo	523.58	1.944	-1.662	-0.0505	0.0586	-5.4074
1147	ELUPerEnvol	Combo	863.779	-5.808	2.795	-0.0916	1.0068	-3.5249
1147	ELUPerEnvol	Combo	863.867	-5.448	2.795	-0.0916	0.0036	-1.4986
1147	ELUPerEnvol	Combo	863.954	-5.088	2.795	-0.0916	-0.0818	0.5388
1147	ELUPerEnvol	Combo	517.225	-8.659	0.211	-0.1639	0.0703	-5.422
1147	ELUPerEnvol	Combo	517.225	-8.219	0.211	-0.1639	-0.0081	-2.384
1147	ELUPerEnvol	Combo	517.225	-7.779	0.211	-0.1639	-1.0054	0.328
1148	ELUPerEnvol	Combo	861.133	-3.381	1.631	-0.1227	0.563	0.4884
1148	ELUPerEnvol	Combo	861.219	-3.026	1.631	-0.1227	-0.0114	2.1836
1148	ELUPerEnvol	Combo	861.305	-2.671	1.631	-0.1227	0.1079	3.7248
1148	ELUPerEnvol	Combo	511.909	-4.998	-0.349	-0.209	-0.1395	0.2942
1148	ELUPerEnvol	Combo	511.909	-4.564	-0.349	-0.209	-0.0221	1.4361
1148	ELUPerEnvol	Combo	511.909	-4.13	-0.349	-0.209	-0.5948	2.4519
1149	ELUPerEnvol	Combo	861.262	-2.173	1.058	-0.1027	0.3675	3.6941
1149	ELUPerEnvol	Combo	861.35	-1.813	1.058	-0.1027	-0.0093	4.7577
1149	ELUPerEnvol	Combo	861.437	-1.453	1.058	-0.1027	0.2067	5.6629
1149	ELUPerEnvol	Combo	511.373	-3.177	-0.611	-0.1761	-0.233	2.4314
1149	ELUPerEnvol	Combo	511.373	-2.737	-0.611	-0.1761	-0.0187	3.1512
1149	ELUPerEnvol	Combo	511.373	-2.297	-0.611	-0.1761	-0.394	3.7416
1150	ELUPerEnvol	Combo	862.296	-1.158	1.03	-0.0589	0.3555	5.6465
1150	ELUPerEnvol	Combo	862.382	-0.803	1.03	-0.0589	-0.007	6.1541
1150	ELUPerEnvol	Combo	862.468	-0.437	1.03	-0.0589	0.2065	6.5078
1150	ELUPerEnvol	Combo	512.386	-1.648	-0.611	-0.1076	-0.2271	3.7305
1150	ELUPerEnvol	Combo	512.386	-1.214	-0.611	-0.1076	-0.0145	4.0793
1150	ELUPerEnvol	Combo	512.386	-0.791	-0.611	-0.1076	-0.3756	4.302
1151	ELUPerEnvol	Combo	863.053	-0.144	1.144	-0.0126	0.4035	6.5031
1151	ELUPerEnvol	Combo	863.14	0.254	1.144	-0.0126	-0.0055	6.4913
1151	ELUPerEnvol	Combo	863.228	0.694	1.144	-0.0126	0.1659	6.3211
1151	ELUPerEnvol	Combo	513.034	-0.232	-0.484	-0.0396	-0.1826	4.299
1151	ELUPerEnvol	Combo	513.034	0.17	-0.484	-0.0396	-0.012	4.3016

1151	ELUPerEnvol	Combo	513.034	0.53	-0.484	-0.0396	-0.4199	4.1746
1152	ELUPerEnvol	Combo	863.232	1.284	1.293	0.0507	0.4512	6.3285
1152	ELUPerEnvol	Combo	863.318	1.718	1.293	0.0507	-0.0049	5.7965
1152	ELUPerEnvol	Combo	863.404	2.152	1.293	0.0507	0.1297	5.1105
1152	ELUPerEnvol	Combo	863.049	2.796	1.206	0.1157	0.4252	5.1295
1152	ELUPerEnvol	Combo	863.136	3.236	1.206	0.1157	-0.0051	4.0452
1152	ELUPerEnvol	Combo	863.224	3.676	1.206	0.1157	0.1336	2.8026
1152	ELUPerEnvol	Combo	512.832	0.787	-0.386	0.0119	-0.1445	4.1796
1152	ELUPerEnvol	Combo	512.832	1.142	-0.386	0.0119	-0.0113	3.835
1152	ELUPerEnvol	Combo	512.832	1.497	-0.386	0.0119	-0.467	3.3643
1152	ELUPerEnvol	Combo	512.096	1.789	-0.391	0.0562	-0.1482	3.3771
1152	ELUPerEnvol	Combo	512.096	2.149	-0.391	0.0562	-0.0125	2.6644
1152	ELUPerEnvol	Combo	512.096	2.509	-0.391	0.0562	-0.4432	1.8221
1153	ELUPerEnvol	Combo	863.639	4.593	0.639	0.1443	0.2199	2.8351
1153	ELUPerEnvol	Combo	863.727	5.033	0.639	0.1443	-0.0052	1.1053
1153	ELUPerEnvol	Combo	863.814	5.473	0.639	0.1443	0.2531	-0.4823
1153	ELUPerEnvol	Combo	867.501	8.438	-0.364	0.0807	-0.125	-0.4465
1153	ELUPerEnvol	Combo	867.587	8.872	-0.364	0.0807	0.0082	-2.4809
1153	ELUPerEnvol	Combo	867.673	9.306	-0.364	0.0807	0.755	-4.6328
1153	ELUPerEnvol	Combo	512.427	2.979	-0.723	0.0763	-0.2673	1.8439
1153	ELUPerEnvol	Combo	512.427	3.339	-0.723	0.0763	-0.0135	0.7
1153	ELUPerEnvol	Combo	512.427	3.699	-0.723	0.0763	-0.2398	-0.8412
1153	ELUPerEnvol	Combo	517.309	5.529	-2.104	0.0332	-0.7389	-0.7895
1153	ELUPerEnvol	Combo	517.309	5.884	-2.104	0.0332	0.0036	-3.8537
1153	ELUPerEnvol	Combo	517.309	6.239	-2.104	0.0332	0.1331	-7.0804
1154	ELUPerEnvol	Combo	875.036	1.62	0.764	-0.0126	0.2942	-4.6178
1154	ELUPerEnvol	Combo	875.124	2.056	0.764	-0.0126	0.0228	-5.0419
1154	ELUPerEnvol	Combo	875.211	2.495	0.764	-0.0126	0.2125	-5.5956
1154	ELUPerEnvol	Combo	870.723	-6.781	3.672	-0.0544	1.3188	-5.6069
1154	ELUPerEnvol	Combo	870.81	-6.426	3.672	-0.0544	0.0153	-3.2626
1154	ELUPerEnvol	Combo	870.896	-6.071	3.672	-0.0544	-0.3391	-1.0443
1154	ELUPerEnvol	Combo	527.012	0.98	-0.562	-0.0361	-0.1925	-7.0578
1154	ELUPerEnvol	Combo	527.012	1.344	-0.562	-0.0361	0.0082	-7.7147
1154	ELUPerEnvol	Combo	527.012	1.704	-0.562	-0.0361	-0.2557	-8.53
1154	ELUPerEnvol	Combo	519.925	-10.125	0.963	-0.1074	0.3448	-8.5469
1154	ELUPerEnvol	Combo	519.925	-9.691	0.963	-0.1074	0.0028	-5.0296
1154	ELUPerEnvol	Combo	519.925	-9.257	0.963	-0.1074	-1.2881	-1.6662
1155	ELUPerEnvol	Combo	867.412	-4.218	2.127	-0.1031	0.7591	-1.0837
1155	ELUPerEnvol	Combo	867.5	-3.858	2.127	-0.1031	-0.0031	0.4847
1155	ELUPerEnvol	Combo	867.587	-3.498	2.127	-0.1031	-0.104	2.4973
1155	ELUPerEnvol	Combo	514.692	-6.256	0.269	-0.1766	0.0899	-1.7257
1155	ELUPerEnvol	Combo	514.692	-5.816	0.269	-0.1766	-0.0115	0.3057
1155	ELUPerEnvol	Combo	514.692	-5.376	0.269	-0.1766	-0.7722	1.635
1156	ELUPerEnvol	Combo	867.413	-2.977	1.452	-0.0962	0.5114	2.4581
1156	ELUPerEnvol	Combo	867.5	-2.622	1.452	-0.0962	-0.0022	3.9378
1156	ELUPerEnvol	Combo	867.586	-2.267	1.452	-0.0962	0.0162	5.2636
1156	ELUPerEnvol	Combo	514.211	-4.388	-0.067	-0.1641	-0.0312	1.6088
1156	ELUPerEnvol	Combo	514.211	-3.954	-0.067	-0.1641	-0.0101	2.6059
1156	ELUPerEnvol	Combo	514.211	-3.521	-0.067	-0.1641	-0.5192	3.477
1157	ELUPerEnvol	Combo	868.47	-1.96	1.284	-0.0625	0.4601	5.2382
1157	ELUPerEnvol	Combo	868.557	-1.6	1.284	-0.0625	-0.0008798	6.1861
1157	ELUPerEnvol	Combo	868.645	-1.24	1.284	-0.0625	0.0423	6.9755
1157	ELUPerEnvol	Combo	515.25	-2.855	-0.134	-0.1112	-0.054	3.4601
1157	ELUPerEnvol	Combo	515.25	-2.415	-0.134	-0.1112	-0.0077	4.1028
1157	ELUPerEnvol	Combo	515.25	-1.975	-0.134	-0.1112	-0.4642	4.616
1158	ELUPerEnvol	Combo	869.36	-0.985	1.337	-0.0267	0.4801	6.9619
1158	ELUPerEnvol	Combo	869.448	-0.626	1.337	-0.0267	-8.31E-05	7.3814
1158	ELUPerEnvol	Combo	869.535	-0.25	1.337	-0.0267	0.0222	7.6426
1158	ELUPerEnvol	Combo	516.087	-1.386	-0.076	-0.0564	-0.0322	4.6069
1158	ELUPerEnvol	Combo	516.087	-0.946	-0.076	-0.0564	-0.0065	4.8974
1158	ELUPerEnvol	Combo	516.087	-0.521	-0.076	-0.0564	-0.4822	5.0583
1159	ELUPerEnvol	Combo	869.786	0.088	1.461	0.0093	0.5168	7.6406
1159	ELUPerEnvol	Combo	869.872	0.502	1.461	0.0093	-3.57E-07	7.5401
1159	ELUPerEnvol	Combo	869.959	0.936	1.461	0.0093	-0.0071	7.2854
1159	ELUPerEnvol	Combo	516.318	-0.041	0.008279	-0.0135	-0.0012	5.057
1159	ELUPerEnvol	Combo	516.318	0.334	0.008279	-0.0135	-0.0066	5.0003
1159	ELUPerEnvol	Combo	516.318	0.689	0.008279	-0.0135	-0.5205	4.8177
1160	ELUPerEnvol	Combo	869.721	1.515	1.523	0.0604	0.5448	7.2951
1160	ELUPerEnvol	Combo	869.808	1.955	1.523	0.0604	-0.0005169	6.6715
1160	ELUPerEnvol	Combo	869.896	2.395	1.523	0.0604	-0.0311	5.8894
1160	ELUPerEnvol	Combo	515.914	0.939	0.074	0.0211	0.0222	4.8242
1160	ELUPerEnvol	Combo	515.914	1.299	0.074	0.0211	-0.0078	4.419
1160	ELUPerEnvol	Combo	515.914	1.659	0.074	0.0211	-0.5515	3.8842
1161	ELUPerEnvol	Combo	869.247	3.023	1.532	0.1151	0.538	5.9108
1161	ELUPerEnvol	Combo	869.334	3.457	1.532	0.1151	-0.0017	4.7621
1161	ELUPerEnvol	Combo	869.42	3.891	1.532	0.1151	-0.0376	3.4593
1161	ELUPerEnvol	Combo	514.997	1.94	0.09	0.0574	0.0265	3.8985
1161	ELUPerEnvol	Combo	514.997	2.295	0.09	0.0574	-0.0106	3.1428
1161	ELUPerEnvol	Combo	514.997	2.65	0.09	0.0574	-0.5496	2.261
1162	ELUPerEnvol	Combo	868.971	4.637	1.126	0.1544	0.3979	3.4927
1162	ELUPerEnvol	Combo	869.058	5.077	1.126	0.1544	-0.0033	1.7463
1162	ELUPerEnvol	Combo	869.146	5.517	1.126	0.1544	0.0216	-0.0612
1162	ELUPerEnvol	Combo	514.436	3.009	-0.084	0.0836	-0.0388	2.2833
1162	ELUPerEnvol	Combo	514.436	3.369	-0.084	0.0836	-0.0139	1.1292

1162	ELUPerEnvol	Combo	514.436	3.729	-0.084	0.0836	-0.4127	-0.2197
1163	ELUPerEnvol	Combo	870.683	7.004	0.12	0.131	0.04	-0.0274
1163	ELUPerEnvol	Combo	870.769	7.438	0.12	0.131	-0.0021	-1.7311
1163	ELUPerEnvol	Combo	870.855	7.872	0.12	0.131	0.2438	-3.545
1163	ELUPerEnvol	Combo	516.785	4.577	-0.706	0.0669	-0.2603	-0.1708
1163	ELUPerEnvol	Combo	516.785	4.932	-0.706	0.0669	-0.0102	-2.7184
1163	ELUPerEnvol	Combo	516.785	5.287	-0.706	0.0669	-0.0471	-5.4359
1164	ELUPerEnvol	Combo	875.589	8.52	-0.24	0.0509	-0.0764	-3.5054
1164	ELUPerEnvol	Combo	875.677	8.96	-0.24	0.0509	0.0195	-5.5795
1164	ELUPerEnvol	Combo	875.764	9.4	-0.24	0.0509	0.5715	-7.7832
1164	ELUPerEnvol	Combo	524.068	5.581	-1.537	0.0132	-0.5348	-5.3762
1164	ELUPerEnvol	Combo	524.068	5.941	-1.537	0.0132	0.0062	-8.5227
1164	ELUPerEnvol	Combo	524.068	6.301	-1.537	0.0132	0.0965	-11.8276
1165	ELUPerEnvol	Combo	871.428	-7.654	4.357	-0.0267	1.5834	-7.7806
1165	ELUPerEnvol	Combo	871.515	-7.299	4.357	-0.0267	0.0385	-5.1265
1165	ELUPerEnvol	Combo	871.601	-6.944	4.357	-0.0267	-0.5306	-2.5985
1165	ELUPerEnvol	Combo	520.331	-11.448	1.54	-0.0646	0.5632	-11.8237
1165	ELUPerEnvol	Combo	520.331	-11.014	1.54	-0.0646	0.0163	-7.8367
1165	ELUPerEnvol	Combo	520.331	-10.58	1.54	-0.0646	-1.5103	-4.0037
1166	ELUPerEnvol	Combo	865.495	-4.677	2.588	-0.0952	0.9337	-2.6424
1166	ELUPerEnvol	Combo	865.582	-4.318	2.588	-0.0952	0.0088	-1.0233
1166	ELUPerEnvol	Combo	865.67	-3.958	2.588	-0.0952	-0.2678	0.6538
1166	ELUPerEnvol	Combo	512.702	-6.948	0.746	-0.1634	0.2696	-4.07
1166	ELUPerEnvol	Combo	512.702	-6.508	0.746	-0.1634	-0.0005511	-1.648
1166	ELUPerEnvol	Combo	512.702	-6.068	0.746	-0.1634	-0.9296	0.3993
1167	ELUPerEnvol	Combo	863.991	-3.348	1.515	-0.1025	0.5513	0.6095
1167	ELUPerEnvol	Combo	864.079	-2.988	1.515	-0.1025	0.0076	2.3084
1167	ELUPerEnvol	Combo	864.166	-2.628	1.515	-0.1025	-0.0827	3.8489
1167	ELUPerEnvol	Combo	510.616	-4.943	0.229	-0.1721	0.0823	0.3698
1167	ELUPerEnvol	Combo	510.616	-4.503	0.229	-0.1721	-0.0024	1.5145
1167	ELUPerEnvol	Combo	510.616	-4.063	0.229	-0.1721	-0.5392	2.5296
1168	ELUPerEnvol	Combo	864.539	-2.318	1.137	-0.0721	0.4164	3.8197
1168	ELUPerEnvol	Combo	864.627	-1.958	1.137	-0.0721	0.0083	4.9593
1168	ELUPerEnvol	Combo	864.714	-1.598	1.137	-0.0721	-0.0135	5.9406
1168	ELUPerEnvol	Combo	511.166	-3.388	0.038	-0.1242	0.0141	2.5101
1168	ELUPerEnvol	Combo	511.166	-2.948	0.038	-0.1242	-0.0014	3.2823
1168	ELUPerEnvol	Combo	511.166	-2.508	0.038	-0.1242	-0.4021	3.9249
1169	ELUPerEnvol	Combo	865.331	-1.328	1.102	-0.0367	0.3988	5.9233
1169	ELUPerEnvol	Combo	865.417	-0.973	1.102	-0.0367	0.0087	6.5189
1169	ELUPerEnvol	Combo	865.503	-0.618	1.102	-0.0367	0.0009266	6.9604
1169	ELUPerEnvol	Combo	511.993	-1.896	-0.0002214	-0.069	0.0006594	3.9133
1169	ELUPerEnvol	Combo	511.993	-1.462	-0.0002214	-0.069	-0.000714	4.323
1169	ELUPerEnvol	Combo	511.993	-1.028	-0.0002214	-0.069	-0.3837	4.6066
1170	ELUPerEnvol	Combo	865.833	-0.369	1.092	2.84E-05	0.4116	6.9545
1170	ELUPerEnvol	Combo	865.923	0.0007085	1.092	2.84E-05	0.0086	7.0383
1170	ELUPerEnvol	Combo	512.349	-0.453	0.003616	-0.0182	0.0022	4.6027
1170	ELUPerEnvol	Combo	512.349	-0.0004528	0.003616	-0.0182	-0.0008069	4.6709
1171	ELUPerEnvol	Combo	867.635	0.0001704	1.503	5.22E-05	-0.0021	7.1766
1171	ELUPerEnvol	Combo	867.545	0.452	1.503	3.50E-05	-0.0036	7.093
1171	ELUPerEnvol	Combo	512.697	-0.0007011	0.003664	-0.0181	-0.0098	4.7647
1171	ELUPerEnvol	Combo	512.697	0.369	0.003664	-0.2628	-0.5609	4.6965
1172	ELUPerEnvol	Combo	867.699	1.018	1.605	0.2086	0.5625	7.0939
1172	ELUPerEnvol	Combo	867.613	1.452	1.605	-0.0293	-0.0024	6.6558
1172	ELUPerEnvol	Combo	867.526	1.885	1.605	-0.0293	-0.0116	6.0638
1172	ELUPerEnvol	Combo	512.711	0.619	0.026	-0.0573	0.0068	4.6971
1172	ELUPerEnvol	Combo	512.711	0.974	0.026	-0.0579	-0.0153	4.4136
1172	ELUPerEnvol	Combo	512.711	1.329	0.026	-0.2935	-0.5768	4.0041
1173	ELUPerEnvol	Combo	867.663	2.496	1.678	0.1849	0.5967	6.0676
1173	ELUPerEnvol	Combo	867.575	2.936	1.678	-0.0551	-0.0026	5.0903
1173	ELUPerEnvol	Combo	867.488	3.376	1.678	-0.0551	-0.0315	3.9546
1173	ELUPerEnvol	Combo	512.843	1.592	0.08	-0.097	0.0264	4.0067
1173	ELUPerEnvol	Combo	512.843	1.952	0.08	-0.0979	-0.0144	3.3671
1173	ELUPerEnvol	Combo	512.843	2.312	0.08	-0.3333	-0.6112	2.5979
1174	ELUPerEnvol	Combo	868.053	4.425	2.014	0.168	0.7198	3.9613
1174	ELUPerEnvol	Combo	867.966	4.865	2.014	-0.0711	-0.0017	2.2902
1174	ELUPerEnvol	Combo	867.878	5.305	2.014	-0.0711	-0.0882	0.4606
1174	ELUPerEnvol	Combo	513.537	2.87	0.24	-0.1227	0.0847	2.6024
1174	ELUPerEnvol	Combo	513.537	3.23	0.24	-0.1238	-0.0122	1.5008
1174	ELUPerEnvol	Combo	513.537	3.59	0.24	-0.3563	-0.7305	0.2696
1175	ELUPerEnvol	Combo	869.464	7.136	2.801	0.2067	1.0093	0.4691
1175	ELUPerEnvol	Combo	869.377	7.576	2.801	-0.0324	0.0037	-1.4018
1175	ELUPerEnvol	Combo	869.289	8.016	2.801	-0.0324	-0.2141	-3.2751
1175	ELUPerEnvol	Combo	515.517	4.664	0.597	-0.0676	0.2161	0.2752
1175	ELUPerEnvol	Combo	515.517	5.024	0.597	-0.0688	-0.008	-2.2167
1175	ELUPerEnvol	Combo	515.517	5.384	0.597	-0.3072	-1.0072	-5.0233
1176	ELUPerEnvol	Combo	872.063	7.183	3.881	0.2952	1.365	-3.2775
1176	ELUPerEnvol	Combo	871.977	7.617	3.881	0.0646	-0.0047	-5.0043
1176	ELUPerEnvol	Combo	871.89	8.051	3.881	0.0646	-0.3875	-6.857
1176	ELUPerEnvol	Combo	518.957	4.684	1.078	0.0261	0.3781	-5.0267
1176	ELUPerEnvol	Combo	518.957	5.039	1.078	0.0252	-0.0174	-7.6534

1176	ELUPerEnvol	Combo	518.957	5.394	1.078	-0.2112	-1.3908	-10.434
1177	ELUPerEnvol	Combo	872.511	-4.334	0.151	0.2116	0.0426	-6.8579
1177	ELUPerEnvol	Combo	872.424	-3.974	0.151	-0.0314	-0.0021	-5.3618
1177	ELUPerEnvol	Combo	872.336	-3.614	0.151	-0.0321	0.2691	-3.9953
1177	ELUPerEnvol	Combo	519.478	-6.445	-0.755	-0.0586	-0.2743	-10.4354
1177	ELUPerEnvol	Combo	519.478	-6.005	-0.755	-0.0586	-0.0121	-8.1947
1177	ELUPerEnvol	Combo	519.478	-5.565	-0.755	-0.2962	-0.0659	-6.1124
1178	ELUPerEnvol	Combo	870.566	-5.616	0.649	0.2694	0.2318	-3.9926
1178	ELUPerEnvol	Combo	870.48	-5.261	0.649	0.0332	0.0096	-2.0618
1178	ELUPerEnvol	Combo	870.393	-4.906	0.649	0.0325	0.1989	-0.2481
1178	ELUPerEnvol	Combo	516.718	-8.372	-0.543	0.0007262	-0.1869	-6.1085
1178	ELUPerEnvol	Combo	516.718	-7.938	-0.543	0.0007262	-0.0012	-3.2135
1178	ELUPerEnvol	Combo	516.718	-7.504	-0.543	-0.2321	-0.2288	-0.4815
1179	ELUPerEnvol	Combo	869.265	-4.052	1.382	0.3326	0.4965	-0.2525
1179	ELUPerEnvol	Combo	869.178	-3.692	1.382	0.1002	0.0058	1.6446
1179	ELUPerEnvol	Combo	869.09	-3.332	1.382	0.0995	0.0455	3.5653
1179	ELUPerEnvol	Combo	514.98	-6.002	-0.115	0.0474	-0.037	-0.4883
1179	ELUPerEnvol	Combo	514.98	-5.562	-0.115	0.0474	-0.0023	1.0616
1179	ELUPerEnvol	Combo	514.98	-5.122	-0.115	-0.1884	-0.4988	2.3315
1180	ELUPerEnvol	Combo	868.817	-2.685	1.754	0.3165	0.6241	3.5584
1180	ELUPerEnvol	Combo	868.731	-2.33	1.754	0.086	0.0035	4.8786
1180	ELUPerEnvol	Combo	868.645	-1.975	1.754	0.0855	-0.0094	6.0448
1180	ELUPerEnvol	Combo	514.552	-3.939	0.033	0.038	0.0143	2.3269
1180	ELUPerEnvol	Combo	514.552	-3.505	0.033	0.038	-0.0033	3.2201
1180	ELUPerEnvol	Combo	514.552	-3.071	0.033	-0.1949	-0.6237	3.9872
1181	ELUPerEnvol	Combo	868.681	-1.628	1.796	0.2832	0.6454	6.0406
1181	ELUPerEnvol	Combo	868.594	-1.268	1.796	0.0453	0.0035	6.8055
1181	ELUPerEnvol	Combo	868.507	-0.908	1.796	0.0452	-0.0104	7.412
1181	ELUPerEnvol	Combo	514.658	-2.347	0.036	0.011	0.0154	3.9844
1181	ELUPerEnvol	Combo	514.658	-1.907	0.036	0.011	-0.0032	4.5076
1181	ELUPerEnvol	Combo	514.658	-1.467	0.036	-0.2263	-0.6492	4.9012
1182	ELUPerEnvol	Combo	868.495	-0.679	1.815	0.2445	0.6422	7.4104
1182	ELUPerEnvol	Combo	868.408	-0.325	1.815	0.0069	0.0038	7.6599
1182	ELUPerEnvol	Combo	868.322	0.051	1.815	0.0069	0.0053	7.7553
1182	ELUPerEnvol	Combo	514.787	-0.921	-0.006561	-0.0145	0.0004879	4.9001
1182	ELUPerEnvol	Combo	514.787	-0.487	-0.006561	-0.0149	-0.0029	5.0793
1182	ELUPerEnvol	Combo	514.787	-0.074	-0.006561	-0.25	-0.6468	5.1325
1183	ELUPerEnvol	Combo	868.139	0.482	1.747	0.2204	0.6261	7.756
1183	ELUPerEnvol	Combo	868.052	0.906	1.747	-0.0197	0.0038	7.5092
1183	ELUPerEnvol	Combo	867.964	1.346	1.747	-0.0197	0.0261	7.1039
1183	ELUPerEnvol	Combo	514.752	0.224	-0.063	-0.0458	-0.0195	5.1329
1183	ELUPerEnvol	Combo	514.752	0.599	-0.063	-0.0467	-0.003	4.9816
1183	ELUPerEnvol	Combo	514.752	0.959	-0.063	-0.2863	-0.6318	4.7007
1184	ELUPerEnvol	Combo	867.661	1.953	1.747	0.1915	0.6259	7.1071
1184	ELUPerEnvol	Combo	867.573	2.393	1.747	-0.0469	0.0037	6.3253
1184	ELUPerEnvol	Combo	867.486	2.833	1.747	-0.0469	0.0379	5.3851
1184	ELUPerEnvol	Combo	514.617	1.227	-0.096	-0.0857	-0.0315	4.7029
1184	ELUPerEnvol	Combo	514.617	1.587	-0.096	-0.087	-0.0031	4.195
1184	ELUPerEnvol	Combo	514.617	1.947	-0.096	-0.3247	-0.6317	3.5576
1185	ELUPerEnvol	Combo	867.326	3.765	1.922	0.1656	0.6802	5.3912
1185	ELUPerEnvol	Combo	867.24	4.198	1.922	-0.0684	0.0046	3.9786
1185	ELUPerEnvol	Combo	867.153	4.632	1.922	-0.0684	0.0166	2.412
1185	ELUPerEnvol	Combo	514.733	2.431	-0.036	-0.1191	-0.0088	3.5616
1185	ELUPerEnvol	Combo	514.733	2.786	-0.036	-0.1208	-0.0023	2.6331
1185	ELUPerEnvol	Combo	514.733	3.141	-0.036	-0.3518	-0.6843	1.5785
1186	ELUPerEnvol	Combo	867.64	6.244	2.387	0.1875	0.8626	2.4203
1186	ELUPerEnvol	Combo	867.553	6.684	2.387	-0.0494	0.0087	0.1436
1186	ELUPerEnvol	Combo	867.465	7.124	2.387	-0.0494	-0.0654	-1.5495
1186	ELUPerEnvol	Combo	515.791	4.073	0.197	-0.0923	0.0762	1.5841
1186	ELUPerEnvol	Combo	515.791	4.433	0.197	-0.0941	0.0007219	0.0263
1186	ELUPerEnvol	Combo	515.791	4.793	0.197	-0.3316	-0.8561	-2.4266
1187	ELUPerEnvol	Combo	869.056	7.287	3.435	0.2535	1.2179	-1.5489
1187	ELUPerEnvol	Combo	868.97	7.721	3.435	0.0207	0.0026	-3.3018
1187	ELUPerEnvol	Combo	868.884	8.155	3.435	0.0207	-0.2238	-5.1807
1187	ELUPerEnvol	Combo	518.416	4.757	0.636	-0.005	0.2275	-2.4256
1187	ELUPerEnvol	Combo	518.416	5.112	0.636	-0.0067	-0.0043	-5.0892
1187	ELUPerEnvol	Combo	518.416	5.467	0.636	-0.2446	-1.2208	-7.9067
1188	ELUPerEnvol	Combo	869.55	-1.22	1.269	0.2199	0.4535	-5.1817
1188	ELUPerEnvol	Combo	869.462	-0.86	1.269	-0.0197	0.002	-4.8045
1188	ELUPerEnvol	Combo	869.375	-0.485	1.269	-0.0197	0.1794	-4.5569
1188	ELUPerEnvol	Combo	519.705	-1.753	-0.493	-0.0449	-0.176	-7.9083
1188	ELUPerEnvol	Combo	519.705	-1.313	-0.493	-0.0459	-0.0035	-7.3582
1188	ELUPerEnvol	Combo	519.705	-0.889	-0.493	-0.2861	-0.4603	-6.9665
1189	ELUPerEnvol	Combo	866.952	-5.51	0.195	0.2224	0.0691	-4.554
1189	ELUPerEnvol	Combo	866.866	-5.155	0.195	-0.0158	0.004	-2.6609
1189	ELUPerEnvol	Combo	866.779	-4.8	0.195	-0.0158	0.4766	-0.8939
1189	ELUPerEnvol	Combo	516.685	-8.211	-1.332	-0.0382	-0.4691	-6.9622
1189	ELUPerEnvol	Combo	516.685	-7.778	-1.332	-0.0386	-0.0003566	-4.1241
1189	ELUPerEnvol	Combo	516.685	-7.344	-1.332	-0.2742	-0.0693	-1.4401
1190	ELUPerEnvol	Combo	864.016	-4.266	1.107	0.3099	0.4032	-0.8954
1190	ELUPerEnvol	Combo	863.929	-3.906	1.107	0.0779	0.0091	0.8028
1190	ELUPerEnvol	Combo	863.841	-3.546	1.107	0.0779	0.277	2.8397
1190	ELUPerEnvol	Combo	513.271	-6.327	-0.753	0.031	-0.2649	-1.4425
1190	ELUPerEnvol	Combo	513.271	-5.887	-0.753	0.0307	0.0022	0.4997

1190	ELUPerEnvol	Combo	513.271	-5.447	-0.753	-0.2078	-0.3941	1.8477
1191	ELUPerEnvol	Combo	862.248	-2.635	1.547	0.3167	0.5592	2.8324
1191	ELUPerEnvol	Combo	862.161	-2.275	1.547	0.0859	0.0062	4.1429
1191	ELUPerEnvol	Combo	862.073	-1.915	1.547	0.0859	0.1956	5.2951
1191	ELUPerEnvol	Combo	511.567	-3.864	-0.53	0.0364	-0.1861	1.8428
1191	ELUPerEnvol	Combo	511.567	-3.424	-0.53	0.0359	0.0013	2.7301
1191	ELUPerEnvol	Combo	511.567	-2.984	-0.53	-0.2028	-0.5549	3.4877
1192	ELUPerEnvol	Combo	861.064	-1.488	1.669	0.2722	0.5952	5.2909
1192	ELUPerEnvol	Combo	860.978	-1.133	1.669	0.0403	0.007	5.9717
1192	ELUPerEnvol	Combo	860.891	-0.778	1.669	0.0403	0.1948	6.4984
1192	ELUPerEnvol	Combo	510.736	-2.136	-0.533	0.0057	-0.1836	3.4849
1192	ELUPerEnvol	Combo	510.736	-1.703	-0.533	0.0049	0.0019	3.9519
1192	ELUPerEnvol	Combo	510.736	-1.269	-0.533	-0.231	-0.5898	4.2929
1193	ELUPerEnvol	Combo	859.958	-0.53	1.575	0.23	0.5711	6.4975
1193	ELUPerEnvol	Combo	859.87	-0.17	1.575	-0.0089	0.0089	6.6675
1193	ELUPerEnvol	Combo	859.783	0.232	1.575	-0.0089	0.2255	6.679
1193	ELUPerEnvol	Combo	510.065	-0.694	-0.607	-0.0332	-0.2113	4.2924
1193	ELUPerEnvol	Combo	510.065	-0.254	-0.607	-0.0344	0.0031	4.4192
1193	ELUPerEnvol	Combo	510.065	0.144	-0.607	-0.2744	-0.5629	4.4165
1194	ELUPerEnvol	Combo	858.741	0.788	1.523	0.1898	0.5463	6.6816
1194	ELUPerEnvol	Combo	858.655	1.211	1.523	-0.0442	0.0109	6.3288
1194	ELUPerEnvol	Combo	858.569	1.645	1.523	-0.0442	0.2639	5.8221
1194	ELUPerEnvol	Combo	509.319	0.435	-0.719	-0.083	-0.2465	4.4182
1194	ELUPerEnvol	Combo	509.319	0.801	-0.719	-0.0847	0.0045	4.1964
1194	ELUPerEnvol	Combo	509.319	1.156	-0.719	-0.3204	-0.5349	3.8487
1195	ELUPerEnvol	Combo	857.549	2.525	1.526	0.1629	0.558	5.8281
1195	ELUPerEnvol	Combo	857.462	2.965	1.526	-0.0732	0.0145	4.8404
1195	ELUPerEnvol	Combo	857.375	3.405	1.526	-0.0732	0.2763	3.6943
1195	ELUPerEnvol	Combo	508.735	1.606	-0.736	-0.1281	-0.254	3.8527
1195	ELUPerEnvol	Combo	508.735	1.966	-0.736	-0.1302	0.0065	3.2078
1195	ELUPerEnvol	Combo	508.735	2.326	-0.736	-0.3648	-0.5408	2.4333
1196	ELUPerEnvol	Combo	856.784	4.951	1.896	0.1662	0.688	3.7033
1196	ELUPerEnvol	Combo	856.698	5.385	1.896	-0.0658	0.022	1.8724
1196	ELUPerEnvol	Combo	856.611	5.819	1.896	-0.0658	0.2313	-0.0021
1196	ELUPerEnvol	Combo	508.99	3.214	-0.608	-0.1182	-0.2002	2.4395
1196	ELUPerEnvol	Combo	508.99	3.569	-0.608	-0.1205	0.0102	1.2291
1196	ELUPerEnvol	Combo	508.99	3.924	-0.608	-0.3532	-0.6583	-0.1899
1197	ELUPerEnvol	Combo	856.773	6.157	2.507	0.2233	0.9126	6.82E-05
1197	ELUPerEnvol	Combo	856.686	6.597	2.507	-0.0119	0.0164	-1.5393
1197	ELUPerEnvol	Combo	856.598	7.037	2.507	-0.0119	0.1134	-3.1764
1197	ELUPerEnvol	Combo	510.625	3.999	-0.278	-0.0432	-0.0869	-0.1864
1197	ELUPerEnvol	Combo	510.625	4.359	-0.278	-0.0455	0.0084	-2.4492
1197	ELUPerEnvol	Combo	510.625	4.719	-0.278	-0.2872	-0.8924	-4.9021
1198	ELUPerEnvol	Combo	855.625	-1.401	0.315	0.2081	0.1255	-3.1758
1198	ELUPerEnvol	Combo	855.538	-1.041	0.315	-0.0284	0.0195	-2.7336
1198	ELUPerEnvol	Combo	855.45	-0.67	0.315	-0.0284	0.6437	-2.4211
1198	ELUPerEnvol	Combo	510.526	-2.02	-1.74	-0.0602	-0.6088	-4.9012
1198	ELUPerEnvol	Combo	510.526	-1.58	-1.74	-0.0621	0.0101	-4.2544
1198	ELUPerEnvol	Combo	510.526	-1.151	-1.74	-0.3035	-0.1014	-3.766
1199	ELUPerEnvol	Combo	851.503	-4.679	-0.696	0.23	-0.2336	-2.4187
1199	ELUPerEnvol	Combo	851.417	-4.324	-0.696	-0.0039	0.027	-0.8044
1199	ELUPerEnvol	Combo	851.331	-3.969	-0.696	-0.0039	1.0363	0.9287
1199	ELUPerEnvol	Combo	505.785	-6.964	-2.843	-0.0277	-0.9822	-3.7623
1199	ELUPerEnvol	Combo	505.785	-6.53	-2.843	-0.0294	0.0136	-1.3822
1199	ELUPerEnvol	Combo	505.785	-6.097	-2.843	-0.2667	0.2608	0.5674
1200	ELUPerEnvol	Combo	846.909	-3.276	-0.169	0.2959	-0.0354	0.9258
1200	ELUPerEnvol	Combo	846.821	-2.916	-0.169	0.067	0.0359	2.5837
1200	ELUPerEnvol	Combo	846.734	-2.556	-0.169	0.067	0.8924	4.0832
1200	ELUPerEnvol	Combo	500.475	-4.835	-2.399	0.0206	-0.835	0.5653
1200	ELUPerEnvol	Combo	500.475	-4.395	-2.399	0.0189	0.018	1.6862
1200	ELUPerEnvol	Combo	500.475	-3.955	-2.399	-0.2217	0.0859	2.6776
1201	ELUPerEnvol	Combo	843.036	-1.708	-0.08	0.271	-0.0016	4.0779
1201	ELUPerEnvol	Combo	842.95	-1.353	-0.08	0.0432	0.0387	4.8762
1201	ELUPerEnvol	Combo	842.864	-0.998	-0.08	0.0432	0.9369	5.5205
1201	ELUPerEnvol	Combo	496.564	-2.47	-2.549	0.0037	-0.8727	2.674
1201	ELUPerEnvol	Combo	496.564	-2.036	-2.549	0.0017	0.0203	3.2204
1201	ELUPerEnvol	Combo	496.564	-1.602	-2.549	-0.2356	0.0555	3.6408
1202	ELUPerEnvol	Combo	839.34	-0.555	-0.326	0.2132	-0.0848	5.5199
1202	ELUPerEnvol	Combo	839.252	-0.195	-0.326	-0.0222	0.0467	5.7031
1202	ELUPerEnvol	Combo	839.165	0.201	-0.326	-0.0222	1.0676	5.7279
1202	ELUPerEnvol	Combo	493.252	-0.731	-2.857	-0.0561	-0.9897	3.6405
1202	ELUPerEnvol	Combo	493.252	-0.291	-2.857	-0.0584	0.025	3.7771
1202	ELUPerEnvol	Combo	493.252	0.113	-2.857	-0.2993	0.1503	3.784
1203	ELUPerEnvol	Combo	835.461	1.089	-0.653	0.1605	-0.1897	5.7327
1203	ELUPerEnvol	Combo	835.375	1.515	-0.653	-0.0702	0.059	5.2722
1203	ELUPerEnvol	Combo	835.289	1.949	-0.653	-0.0702	1.2434	4.6577
1203	ELUPerEnvol	Combo	490.139	0.64	-3.366	-0.1273	-1.1466	3.7874
1203	ELUPerEnvol	Combo	490.139	1.003	-3.366	-0.13	0.0314	3.4935
1203	ELUPerEnvol	Combo	490.139	1.358	-3.366	-0.3634	0.2736	3.0736
1204	ELUPerEnvol	Combo	831.411	3.551	-0.773	0.1558	-0.2229	4.6672
1204	ELUPerEnvol	Combo	831.323	3.991	-0.773	-0.0772	0.0765	3.3142
1204	ELUPerEnvol	Combo	831.236	4.431	-0.773	-0.0772	1.3848	1.8029
1204	ELUPerEnvol	Combo	487.484	2.281	-3.678	-0.1401	-1.2631	3.0801
1204	ELUPerEnvol	Combo	487.484	2.641	-3.678	-0.1431	0.0399	2.1873

1204	ELUPerEnvol	Combo	487.484	3.001	-3.678	-0.379	0.3337	1.165
1205	ELUPerEnvol	Combo	827.122	4.864	-0.83	0.198	-0.2386	1.8077
1205	ELUPerEnvol	Combo	827.035	5.298	-0.83	-0.0309	0.0786	0.1205
1205	ELUPerEnvol	Combo	826.949	5.732	-0.83	-0.0309	1.5364	-1.221
1205	ELUPerEnvol	Combo	485.409	3.139	-4.143	-0.0744	-1.405	1.1683
1205	ELUPerEnvol	Combo	485.409	3.494	-4.143	-0.0776	0.0432	-0.1013
1205	ELUPerEnvol	Combo	485.409	3.849	-4.143	-0.3159	0.3508	-2.0233
1206	ELUPerEnvol	Combo	820.617	-2.402	-3.082	0.2118	-1.0582	-1.2196
1206	ELUPerEnvol	Combo	820.53	-2.042	-3.082	-0.0212	0.0951	-0.3949
1206	ELUPerEnvol	Combo	820.442	-1.682	-3.082	-0.0212	2.8767	0.2924
1206	ELUPerEnvol	Combo	479.835	-3.53	-7.727	-0.0568	-2.6865	-2.0212
1206	ELUPerEnvol	Combo	479.835	-3.09	-7.727	-0.0598	0.0513	-0.8527
1206	ELUPerEnvol	Combo	479.835	-2.65	-7.727	-0.3017	1.1608	0.1348
1207	ELUPerEnvol	Combo	810.735	-3.58	-3.843	0.2536	-1.3198	0.2936
1207	ELUPerEnvol	Combo	810.647	-3.22	-3.843	0.0242	0.122	2.1098
1207	ELUPerEnvol	Combo	810.56	-2.86	-3.843	0.0242	3.4817	3.7704
1207	ELUPerEnvol	Combo	468.846	-5.281	-9.334	-0.015	-3.2389	0.1359
1207	ELUPerEnvol	Combo	468.846	-4.841	-9.334	-0.018	0.0637	1.3647
1207	ELUPerEnvol	Combo	468.846	-4.401	-9.334	-0.26	1.4473	2.4632
1208	ELUPerEnvol	Combo	799.514	-1.94	-4.499	0.2569	-1.521	3.7667
1208	ELUPerEnvol	Combo	799.427	-1.585	-4.499	0.0322	0.1452	4.6882
1208	ELUPerEnvol	Combo	799.341	-1.23	-4.499	0.0322	3.822	5.4558
1208	ELUPerEnvol	Combo	456.925	-2.814	-10.359	-0.0111	-3.5329	2.4606
1208	ELUPerEnvol	Combo	456.925	-2.381	-10.359	-0.0144	0.0761	3.0874
1208	ELUPerEnvol	Combo	456.925	-1.947	-10.359	-0.2528	1.6732	3.5881
1209	ELUPerEnvol	Combo	787.24	-0.268	-5.273	0.2115	-1.8078	5.4549
1209	ELUPerEnvol	Combo	787.153	0.117	-5.273	-0.0197	0.1722	5.5039
1209	ELUPerEnvol	Combo	787.065	0.541	-5.273	-0.0197	4.3556	5.3945
1209	ELUPerEnvol	Combo	445.153	-0.392	-11.622	-0.0618	-4.0126	3.5875
1209	ELUPerEnvol	Combo	445.153	0.023	-11.622	-0.0654	0.0906	3.6299
1209	ELUPerEnvol	Combo	445.153	0.399	-11.622	-0.3067	1.989	3.5427
1210	ELUPerEnvol	Combo	773.263	2.336	-6.474	0.1895	-2.19	5.3995
1210	ELUPerEnvol	Combo	773.177	2.755	-6.474	-0.0371	0.209	4.508
1210	ELUPerEnvol	Combo	773.091	3.189	-6.474	-0.0371	5.0811	3.4625
1210	ELUPerEnvol	Combo	432.905	1.409	-13.729	-0.0889	-4.6669	3.5458
1210	ELUPerEnvol	Combo	432.905	1.778	-13.729	-0.0929	0.1081	2.9621
1210	ELUPerEnvol	Combo	432.905	2.133	-13.729	-0.3306	2.4063	2.2524
1211	ELUPerEnvol	Combo	756.941	3.485	-7.66	0.2308	-2.6378	3.4637
1211	ELUPerEnvol	Combo	756.853	3.897	-7.66	0.0028	0.2295	2.1517
1211	ELUPerEnvol	Combo	756.766	4.337	-7.66	0.0028	5.875	0.7561
1211	ELUPerEnvol	Combo	419.427	2.103	-15.686	-0.04	-5.419	2.2529
1211	ELUPerEnvol	Combo	419.427	2.49	-15.686	-0.0443	0.1198	1.3992
1211	ELUPerEnvol	Combo	419.427	2.85	-15.686	-0.2861	2.8774	0.3787
1212	ELUPerEnvol	Combo	737.155	-3.824	-10.514	0.2723	-3.6012	0.7551
1212	ELUPerEnvol	Combo	737.069	-3.469	-10.514	0.0558	0.2601	2.6239
1212	ELUPerEnvol	Combo	736.983	-3.114	-10.514	0.0558	8.257	4.4144
1212	ELUPerEnvol	Combo	401.236	-5.702	-22.527	-0.0065	-7.7369	0.377
1212	ELUPerEnvol	Combo	401.236	-5.268	-22.527	-0.0112	0.1312	1.7117
1212	ELUPerEnvol	Combo	401.236	-4.834	-22.527	-0.2505	3.8635	2.8827
1213	ELUPerEnvol	Combo	711.417	-4.335	-12.05	0.3723	-4.1824	4.4084
1213	ELUPerEnvol	Combo	711.33	-3.975	-12.05	0.1656	0.3178	6.6533
1213	ELUPerEnvol	Combo	711.242	-3.615	-12.05	0.1656	9.5926	8.741
1213	ELUPerEnvol	Combo	375.714	-6.467	-25.763	0.0643	-8.9571	2.8789
1213	ELUPerEnvol	Combo	375.714	-6.027	-25.763	0.0591	0.1555	4.3852
1213	ELUPerEnvol	Combo	375.714	-5.587	-25.763	-0.1834	4.4935	5.7607
1214	ELUPerEnvol	Combo	681.441	-2.49	-14.04	0.4047	-4.8696	8.7267
1214	ELUPerEnvol	Combo	681.354	-2.13	-14.04	0.2049	0.3778	9.977
1214	ELUPerEnvol	Combo	681.266	-1.768	-14.04	0.2049	11.0023	11.0688
1214	ELUPerEnvol	Combo	347.151	-3.715	-29.512	0.0843	-10.2466	5.7514
1214	ELUPerEnvol	Combo	347.151	-3.275	-29.512	0.0783	0.1848	6.5965
1214	ELUPerEnvol	Combo	347.151	-2.837	-29.512	-0.1642	5.2392	7.3121
1215	ELUPerEnvol	Combo	645.984	-1.086	-16.975	0.3626	-5.8028	11.0561
1215	ELUPerEnvol	Combo	645.898	-0.723	-16.975	0.1646	0.4564	11.54
1215	ELUPerEnvol	Combo	645.812	-0.337	-16.975	0.1646	13.027	11.8698
1215	ELUPerEnvol	Combo	315.406	-1.595	-35.41	0.0508	-12.1141	7.3035
1215	ELUPerEnvol	Combo	315.406	-1.17	-35.41	0.0439	0.2235	7.6352
1215	ELUPerEnvol	Combo	315.406	-0.767	-35.41	-0.1955	6.2497	7.8408
1216	ELUPerEnvol	Combo	602.278	0.014	-19.863	0.3147	-6.8816	11.861
1216	ELUPerEnvol	Combo	602.191	0.439	-19.863	0.1107	0.5524	11.7826
1216	ELUPerEnvol	Combo	602.103	0.879	-19.863	0.1107	15.4288	11.5457
1216	ELUPerEnvol	Combo	278.51	-0.07	-41.323	0.0086	-14.324	7.8346
1216	ELUPerEnvol	Combo	278.51	0.304	-41.323	0.000269	0.2691	7.7894
1216	ELUPerEnvol	Combo	278.51	0.664	-41.323	-0.2427	7.4198	7.6147
1217	ELUPerEnvol	Combo	546.315	1.481	-24.261	0.2736	-8.2936	11.5399
1217	ELUPerEnvol	Combo	546.229	1.915	-24.261	0.0721	0.6623	10.9377
1217	ELUPerEnvol	Combo	546.143	2.349	-24.261	0.0721	18.5755	10.1814
1217	ELUPerEnvol	Combo	234.235	0.936	-50.46	-0.0224	-17.251	7.6102
1217	ELUPerEnvol	Combo	234.235	1.291	-50.46	-0.0329	0.3191	7.2144
1217	ELUPerEnvol	Combo	234.235	1.646	-50.46	-0.2725	8.9319	6.6925
1218	ELUPerEnvol	Combo	473.186	2.999	-28.402	0.2599	-9.8537	10.1776
1218	ELUPerEnvol	Combo	473.098	3.439	-28.402	0.0567	0.7856	9.0192
1218	ELUPerEnvol	Combo	473.011	3.879	-28.402	0.0567	22.0754	7.7023
1218	ELUPerEnvol	Combo	180.71	1.951	-59.138	-0.037	-20.5041	6.6889
1218	ELUPerEnvol	Combo	180.71	2.311	-59.138	-0.0498	0.3711	5.9214

1218	ELUPerEnvol	Combo	180.71	2.671	-59.138	-0.2928	10.5959	5.0243
1219	ELUPerEnvol	Combo	376.561	4.393	-34.411	0.2625	-11.8023	7.699
1219	ELUPerEnvol	Combo	376.475	4.827	-34.411	0.0663	0.9101	6.0627
1219	ELUPerEnvol	Combo	376.397	5.261	-34.411	0.0663	26.4212	4.2723
1219	ELUPerEnvol	Combo	116.861	2.878	-71.862	-0.0336	-24.6009	5.0204
1219	ELUPerEnvol	Combo	116.861	3.233	-71.862	-0.0484	0.4137	3.9355
1219	ELUPerEnvol	Combo	116.852	3.588	-71.862	-0.288	12.6297	2.7246
1220	ELUPerEnvol	Combo	251.355	4.219	-39.324	0.2513	-13.7334	4.2667
1220	ELUPerEnvol	Combo	251.268	4.659	-39.324	0.0515	1.0073	2.6685
1220	ELUPerEnvol	Combo	251.235	5.099	-39.324	0.0515	30.7688	0.9119
1220	ELUPerEnvol	Combo	45.004	2.712	-82.671	-0.0451	-28.7542	2.7181
1220	ELUPerEnvol	Combo	45.004	3.072	-82.671	-0.0609	0.4233	1.6769
1220	ELUPerEnvol	Combo	44.949	3.432	-82.671	-0.3039	14.58	0.5062
1221	ELUPerEnvol	Combo	98.892	0.87	-45.806	0.1355	-15.6638	0.9133
1221	ELUPerEnvol	Combo	98.822	1.304	-45.806	-0.0642	1.6166	0.5273
1221	ELUPerEnvol	Combo	98.822	1.738	-45.806	-0.0642	36.7014	-0.0039
1221	ELUPerEnvol	Combo	-23.459	0.359	-98.83	-0.1662	-33.4682	0.5031
1221	ELUPerEnvol	Combo	-23.475	0.714	-98.83	-0.1839	0.5973	0.3126
1221	ELUPerEnvol	Combo	-23.561	1.069	-98.83	-0.4235	16.8584	-0.0127
1273	ELUPerEnvol	Combo	409.901	-0.645	94.904	0.1378	35.7666	-0.1001
1273	ELUPerEnvol	Combo	409.901	-0.29	94.904	0.1378	2.0758	0.0934
1273	ELUPerEnvol	Combo	409.973	0.079	94.904	0.1378	-18.4678	0.1633
1273	ELUPerEnvol	Combo	269.713	-0.86	55.825	0.0323	21.1677	-0.1551
1273	ELUPerEnvol	Combo	269.8	-0.426	55.825	0.0323	1.3493	0.0546
1273	ELUPerEnvol	Combo	269.814	-0.006879	55.825	0.0323	-31.6153	0.0997
1274	ELUPerEnvol	Combo	590.411	-4.358	75.109	-0.035	28.2644	0.1263
1274	ELUPerEnvol	Combo	590.452	-3.998	75.109	-0.035	1.2264	2.341
1274	ELUPerEnvol	Combo	590.54	-3.638	75.109	-0.035	-14.4518	4.4116
1274	ELUPerEnvol	Combo	369.543	-6.412	42.284	-0.1202	15.9928	0.0699
1274	ELUPerEnvol	Combo	369.59	-5.972	42.284	-0.1202	0.7667	1.5742
1274	ELUPerEnvol	Combo	369.59	-5.532	42.284	-0.1202	-25.8139	2.9489
1275	ELUPerEnvol	Combo	679.615	-3.577	62.689	-0.0473	23.2128	4.3706
1275	ELUPerEnvol	Combo	679.699	-3.222	62.689	-0.0473	0.9592	6.161
1275	ELUPerEnvol	Combo	679.786	-2.867	62.689	-0.0473	-11.5232	7.7973
1275	ELUPerEnvol	Combo	416.828	-5.26	34.093	-0.1448	12.683	2.9197
1275	ELUPerEnvol	Combo	416.83	-4.826	34.093	-0.1448	0.5766	4.1265
1275	ELUPerEnvol	Combo	416.83	-4.392	34.093	-0.1448	-21.2964	5.2073
1276	ELUPerEnvol	Combo	726.529	-2.571	50.225	-0.0511	18.8365	7.7683
1276	ELUPerEnvol	Combo	726.617	-2.211	50.225	-0.0511	0.7562	9.0393
1276	ELUPerEnvol	Combo	726.704	-1.851	50.225	-0.0511	-9.1247	10.1519
1276	ELUPerEnvol	Combo	440.839	-3.75	26.574	-0.1513	10.0087	5.1869
1276	ELUPerEnvol	Combo	440.839	-3.31	26.574	-0.1513	0.4392	6.0475
1276	ELUPerEnvol	Combo	440.839	-2.87	26.574	-0.1513	-17.3365	6.7785
1277	ELUPerEnvol	Combo	752.67	-1.581	42.358	-0.0703	15.6277	10.1357
1277	ELUPerEnvol	Combo	752.757	-1.226	42.358	-0.0703	0.6003	10.8624
1277	ELUPerEnvol	Combo	752.843	-0.871	42.358	-0.0703	-7.3974	11.435
1277	ELUPerEnvol	Combo	453.641	-2.264	21.797	-0.1759	8.0787	6.7671
1277	ELUPerEnvol	Combo	453.641	-1.83	21.797	-0.1759	0.3382	7.2654
1277	ELUPerEnvol	Combo	453.641	-1.396	21.797	-0.1759	-14.4465	7.6377
1278	ELUPerEnvol	Combo	768.409	-0.609	34.556	-0.1046	12.9173	11.4307
1278	ELUPerEnvol	Combo	768.497	-0.249	34.556	-0.1046	0.4798	11.6393
1278	ELUPerEnvol	Combo	768.584	0.135	34.556	-0.1046	-5.9883	11.6895
1278	ELUPerEnvol	Combo	460.908	-0.8	17.37	-0.2191	6.5179	7.6346
1278	ELUPerEnvol	Combo	460.908	-0.36	17.37	-0.2191	0.2628	7.7892
1278	ELUPerEnvol	Combo	460.908	0.056	17.37	-0.2191	-11.9628	7.8143
1279	ELUPerEnvol	Combo	778.722	0.749	29.678	-0.1514	10.9213	11.697
1279	ELUPerEnvol	Combo	778.809	1.152	29.678	-0.1514	0.386	11.3705
1279	ELUPerEnvol	Combo	778.895	1.579	29.678	-0.1514	-4.9764	10.89
1279	ELUPerEnvol	Combo	465.441	0.338	14.598	-0.285	5.3882	7.8193
1279	ELUPerEnvol	Combo	465.441	0.723	14.598	-0.285	0.2042	7.6188
1279	ELUPerEnvol	Combo	465.441	1.085	14.598	-0.285	-10.1502	7.2923
1280	ELUPerEnvol	Combo	786.808	2.356	25.132	-0.1979	9.3569	10.9098
1280	ELUPerEnvol	Combo	786.895	2.786	25.132	-0.1979	0.3097	9.9891
1280	ELUPerEnvol	Combo	786.983	3.226	25.132	-0.1979	-4.1782	8.9101
1280	ELUPerEnvol	Combo	469.668	1.452	12.046	-0.3532	4.4952	7.3057
1280	ELUPerEnvol	Combo	469.668	1.822	12.046	-0.3532	0.1571	6.7102
1280	ELUPerEnvol	Combo	469.668	2.182	12.046	-0.3532	-8.7382	5.9851
1281	ELUPerEnvol	Combo	796.311	5.037	22.885	-0.2053	8.4745	8.9466
1281	ELUPerEnvol	Combo	796.399	5.477	22.885	-0.2053	0.236	7.067
1281	ELUPerEnvol	Combo	796.486	5.917	22.885	-0.2053	-3.6897	5.029
1281	ELUPerEnvol	Combo	477.756	3.236	10.573	-0.3631	3.9232	6.01
1281	ELUPerEnvol	Combo	477.756	3.596	10.573	-0.3631	0.1158	4.7624
1281	ELUPerEnvol	Combo	477.756	3.956	10.573	-0.3631	-8.003	3.3853
1282	ELUPerEnvol	Combo	812.441	6.428	20.84	-0.114	7.5701	5.0723
1282	ELUPerEnvol	Combo	812.527	6.861	20.84	-0.114	0.1722	2.7345
1282	ELUPerEnvol	Combo	812.613	7.295	20.84	-0.114	-3.3027	0.4354
1282	ELUPerEnvol	Combo	494.362	4.218	9.549	-0.2211	3.4773	3.4151
1282	ELUPerEnvol	Combo	494.362	4.573	9.549	-0.2211	0.0861	1.8253
1282	ELUPerEnvol	Combo	494.362	4.928	9.549	-0.2211	-7.2265	-0.0273
1283	ELUPerEnvol	Combo	830.84	-3.795	13.275	0.1194	4.9983	0.437
1283	ELUPerEnvol	Combo	830.927	-3.435	13.275	0.1194	0.2198	2.2204
1283	ELUPerEnvol	Combo	831.015	-3.067	13.275	0.1194	-2.2417	4.0361
1283	ELUPerEnvol	Combo	504.493	-5.801	6.573	0.0452	2.4906	-0.0232
1283	ELUPerEnvol	Combo	504.493	-5.361	6.573	0.0452	0.1232	1.4618

1283	ELUPerEnvol	Combo	504.493	-4.929	6.573	0.0452	-4.5595	2.6824
1284	ELUPerEnvol	Combo	835.841	-1.534	12.146	0.1298	4.5113	4.0076
1284	ELUPerEnvol	Combo	835.927	-1.179	12.146	0.1298	0.1997	4.7231
1284	ELUPerEnvol	Combo	836.013	-0.806	12.146	0.1298	-1.8616	5.2845
1284	ELUPerEnvol	Combo	503.287	-2.246	5.539	0.0527	2.0708	2.6628
1284	ELUPerEnvol	Combo	503.287	-1.812	5.539	0.0527	0.1033	3.1512
1284	ELUPerEnvol	Combo	503.287	-1.397	5.539	0.0527	-4.1127	3.5137
1285	ELUPerEnvol	Combo	838.974	-0.26	10.851	0.0465	4.0733	5.2762
1285	ELUPerEnvol	Combo	839.062	0.121	10.851	0.0465	0.1673	5.3118
1285	ELUPerEnvol	Combo	839.149	0.561	10.851	0.0465	-1.5564	5.189
1285	ELUPerEnvol	Combo	503.865	-0.325	4.56	-0.0026	1.7268	3.5078
1285	ELUPerEnvol	Combo	503.865	0.094	4.56	-0.0026	0.0843	3.5386
1285	ELUPerEnvol	Combo	503.865	0.454	4.56	-0.0026	-3.7393	3.4399
1286	ELUPerEnvol	Combo	842	1.422	10.187	-0.0402	3.7545	5.1964
1286	ELUPerEnvol	Combo	842.087	1.856	10.187	-0.0402	0.1385	4.6148
1286	ELUPerEnvol	Combo	842.173	2.29	10.187	-0.0402	-1.3333	3.8792
1286	ELUPerEnvol	Combo	506.264	0.894	3.949	-0.0897	1.4707	3.4448
1286	ELUPerEnvol	Combo	506.264	1.249	3.949	-0.0897	0.0681	3.0641
1286	ELUPerEnvol	Combo	506.264	1.604	3.949	-0.0897	-3.4779	2.5573
1287	ELUPerEnvol	Combo	846.409	4.11	10.016	-0.0696	3.7073	3.9039
1287	ELUPerEnvol	Combo	846.496	4.55	10.016	-0.0696	0.1017	2.3472
1287	ELUPerEnvol	Combo	846.584	4.99	10.016	-0.0696	-1.2254	0.6321
1287	ELUPerEnvol	Combo	512.073	2.676	3.546	-0.1343	1.3276	2.5738
1287	ELUPerEnvol	Combo	512.073	3.036	3.546	-0.1343	0.0509	1.5427
1287	ELUPerEnvol	Combo	512.073	3.396	3.546	-0.1343	-3.5042	0.382
1288	ELUPerEnvol	Combo	853.971	3.819	8.561	-0.0169	3.1435	0.6589
1288	ELUPerEnvol	Combo	854.059	4.259	8.561	-0.0169	0.0625	-0.4343
1288	ELUPerEnvol	Combo	854.146	4.699	8.561	-0.0169	-0.9944	-1.5455
1288	ELUPerEnvol	Combo	523.13	2.464	2.86	-0.0574	1.0645	0.3999
1288	ELUPerEnvol	Combo	523.13	2.824	2.86	-0.0574	0.0349	-0.8838
1288	ELUPerEnvol	Combo	523.13	3.184	2.86	-0.0574	-3.0202	-2.4665
1289	ELUPerEnvol	Combo	855.4	-4.884	2.929	0.185	1.0978	-1.5484
1289	ELUPerEnvol	Combo	855.486	-4.529	2.929	0.185	0.058	0.1698
1289	ELUPerEnvol	Combo	855.573	-4.174	2.929	0.185	-0.2545	2.4223
1289	ELUPerEnvol	Combo	519.398	-7.264	0.817	0.0936	0.3256	-2.4713
1289	ELUPerEnvol	Combo	519.398	-6.83	0.817	0.0936	0.0351	-0.0167
1289	ELUPerEnvol	Combo	519.398	-6.396	0.817	0.0936	-0.982	1.5982
1290	ELUPerEnvol	Combo	853.739	-2.415	3.628	0.2111	1.3791	2.3821
1290	ELUPerEnvol	Combo	853.826	-2.055	3.628	0.2111	0.0733	3.5765
1290	ELUPerEnvol	Combo	853.914	-1.695	3.628	0.2111	-0.2506	4.6125
1290	ELUPerEnvol	Combo	513.195	-3.538	0.798	0.1133	0.3243	1.5713
1290	ELUPerEnvol	Combo	513.195	-3.098	0.798	0.1133	0.0361	2.3761
1290	ELUPerEnvol	Combo	513.195	-2.658	0.798	0.1133	-1.233	3.0512
1291	ELUPerEnvol	Combo	853.934	-1.168	4.011	0.1498	1.4861	4.5929
1291	ELUPerEnvol	Combo	854.02	-0.813	4.011	0.1498	0.0625	5.1089
1291	ELUPerEnvol	Combo	854.106	-0.446	4.011	0.1498	-0.2211	5.4709
1291	ELUPerEnvol	Combo	511.929	-1.671	0.709	0.0741	0.2823	3.0381
1291	ELUPerEnvol	Combo	511.929	-1.237	0.709	0.0741	0.0301	3.3898
1291	ELUPerEnvol	Combo	511.929	-0.815	0.709	0.0741	-1.3615	3.6156
1292	ELUPerEnvol	Combo	854.76	-0.098	3.656	0.0472	1.3679	5.4658
1292	ELUPerEnvol	Combo	854.848	0.308	3.656	0.0472	0.0519	5.4354
1292	ELUPerEnvol	Combo	854.935	0.748	3.656	0.0472	-0.1391	5.2467
1292	ELUPerEnvol	Combo	512.365	-0.188	0.456	0.0062	0.1891	3.6121
1292	ELUPerEnvol	Combo	512.365	0.206	0.456	0.0062	0.0246	3.6007
1292	ELUPerEnvol	Combo	512.365	0.566	0.456	0.0062	-1.2644	3.4596
1293	ELUPerEnvol	Combo	855.397	1.403	3.418	-0.0362	1.2576	5.2539
1293	ELUPerEnvol	Combo	855.484	1.837	3.418	-0.0362	0.0444	4.6801
1293	ELUPerEnvol	Combo	855.57	2.27	3.418	-0.0362	-0.0698	3.9523
1293	ELUPerEnvol	Combo	512.574	0.869	0.255	-0.0747	0.1112	3.4644
1293	ELUPerEnvol	Combo	512.574	1.224	0.255	-0.0747	0.0205	3.0912
1293	ELUPerEnvol	Combo	512.574	1.579	0.255	-0.0747	-1.1689	2.592
1294	ELUPerEnvol	Combo	856.516	3.152	3.626	-0.0786	1.3438	3.973
1294	ELUPerEnvol	Combo	856.603	3.592	3.626	-0.0786	0.0385	2.7601
1294	ELUPerEnvol	Combo	856.691	4.032	3.626	-0.0786	-0.0851	1.3889
1294	ELUPerEnvol	Combo	513.464	2.032	0.284	-0.1396	0.1193	2.6058
1294	ELUPerEnvol	Combo	513.464	2.392	0.284	-0.1396	0.0171	1.8079
1294	ELUPerEnvol	Combo	513.464	2.752	0.284	-0.1396	-1.2667	0.8804
1295	ELUPerEnvol	Combo	860.442	6.695	5.026	-0.0583	1.7969	1.4291
1295	ELUPerEnvol	Combo	860.528	7.129	5.026	-0.0583	0.0128	-0.6202
1295	ELUPerEnvol	Combo	860.614	7.563	5.026	-0.0583	-0.2588	-2.3853
1295	ELUPerEnvol	Combo	518.538	4.388	0.746	-0.1104	0.2706	0.9072
1295	ELUPerEnvol	Combo	518.538	4.743	0.746	-0.1104	0.0059	-1.0918
1295	ELUPerEnvol	Combo	518.538	5.098	0.746	-0.1104	-1.7713	-3.6821
1296	ELUPerEnvol	Combo	868.223	1.969	2.857	0.0301	1.0251	-2.3722
1296	ELUPerEnvol	Combo	868.31	2.409	2.857	0.0301	0.0011	-2.8812
1296	ELUPerEnvol	Combo	868.398	2.849	2.857	0.0301	0.025	-3.5198
1296	ELUPerEnvol	Combo	528.369	1.22	-0.067	-0.0041	-0.0231	-3.6622
1296	ELUPerEnvol	Combo	528.369	1.58	-0.067	-0.0041	-0.0037	-4.4465
1296	ELUPerEnvol	Combo	528.369	1.94	-0.067	-0.0041	-1.032	-5.3892
1297	ELUPerEnvol	Combo	865.783	-5.808	-0.211	0.1412	-0.0703	-3.5294
1297	ELUPerEnvol	Combo	865.87	-5.448	-0.211	0.1412	0.0086	-1.5033
1297	ELUPerEnvol	Combo	865.958	-5.088	-0.211	0.1412	0.7545	0.5374
1297	ELUPerEnvol	Combo	521.102	-8.636	-2.077	0.0681	-0.7409	-5.4037
1297	ELUPerEnvol	Combo	521.102	-8.196	-2.077	0.0681	0.0033	-2.3741

1297	ELUPerEnvol	Combo	521.102	-7.756	-2.077	0.0681	0.0818	0.3301
1298	ELUPerEnvol	Combo	863.184	-3.389	0.81	0.1874	0.3139	0.487
1298	ELUPerEnvol	Combo	863.27	-3.034	0.81	0.1874	0.0282	2.1842
1298	ELUPerEnvol	Combo	863.357	-2.679	0.81	0.1874	0.4297	3.7274
1298	ELUPerEnvol	Combo	515.536	-4.998	-1.166	0.1006	-0.3984	0.2967
1298	ELUPerEnvol	Combo	515.536	-4.564	-1.166	0.1006	0.0129	1.4367
1298	ELUPerEnvol	Combo	515.536	-4.13	-1.166	0.1006	-0.2609	2.4507
1299	ELUPerEnvol	Combo	863.354	-2.179	1.514	0.1562	0.5673	3.6967
1299	ELUPerEnvol	Combo	863.441	-1.82	1.514	0.1562	0.0239	4.7619
1299	ELUPerEnvol	Combo	863.529	-1.46	1.514	0.1562	0.3389	5.6687
1299	ELUPerEnvol	Combo	514.895	-3.179	-0.905	0.0815	-0.3124	2.4304
1299	ELUPerEnvol	Combo	514.895	-2.739	-0.905	0.0815	0.0108	3.1502
1299	ELUPerEnvol	Combo	514.895	-2.299	-0.905	0.0815	-0.5225	3.7404
1300	ELUPerEnvol	Combo	864.431	-1.16	1.621	0.0893	0.5931	5.6522
1300	ELUPerEnvol	Combo	864.517	-0.805	1.621	0.0893	0.0188	6.1606
1300	ELUPerEnvol	Combo	864.603	-0.439	1.621	0.0893	0.3451	6.5149
1300	ELUPerEnvol	Combo	515.819	-1.649	-0.942	0.0374	-0.3238	3.7295
1300	ELUPerEnvol	Combo	515.819	-1.215	-0.942	0.0374	0.0084	4.0784
1300	ELUPerEnvol	Combo	515.819	-0.792	-0.942	0.0374	-0.5581	4.3013
1301	ELUPerEnvol	Combo	865.24	-0.144	1.428	0.0188	0.5281	6.5103
1301	ELUPerEnvol	Combo	865.327	0.254	1.428	0.0188	0.0152	6.4984
1301	ELUPerEnvol	Combo	865.415	0.694	1.428	0.0188	0.3822	6.328
1301	ELUPerEnvol	Combo	516.372	-0.231	-1.037	-0.009	-0.3647	4.2982
1301	ELUPerEnvol	Combo	516.372	0.171	-1.037	-0.009	0.0068	4.3012
1301	ELUPerEnvol	Combo	516.372	0.531	-1.037	-0.009	-0.4997	4.1746
1302	ELUPerEnvol	Combo	865.482	1.284	1.282	-0.033	0.468	6.3354
1302	ELUPerEnvol	Combo	865.569	1.718	1.282	-0.033	0.0137	5.8025
1302	ELUPerEnvol	Combo	865.655	2.152	1.282	-0.033	0.4219	5.1156
1302	ELUPerEnvol	Combo	865.38	2.797	1.3	-0.0755	0.4808	5.1346
1302	ELUPerEnvol	Combo	865.467	3.237	1.3	-0.0755	0.0137	4.0486
1302	ELUPerEnvol	Combo	865.555	3.677	1.3	-0.0755	0.4191	2.8042
1302	ELUPerEnvol	Combo	516.077	0.791	-1.166	-0.0666	-0.4063	4.1795
1302	ELUPerEnvol	Combo	516.077	1.146	-1.166	-0.0666	0.006	3.8355
1302	ELUPerEnvol	Combo	516.077	1.501	-1.166	-0.0666	-0.4426	3.3655
1302	ELUPerEnvol	Combo	515.269	1.797	-1.143	-0.1315	-0.404	3.3782
1302	ELUPerEnvol	Combo	515.269	2.157	-1.143	-0.1315	0.0059	2.6664
1302	ELUPerEnvol	Combo	515.269	2.517	-1.143	-0.1315	-0.4552	1.8251
1303	ELUPerEnvol	Combo	866.076	4.592	1.921	-0.0938	0.7044	2.8368
1303	ELUPerEnvol	Combo	866.163	5.032	1.921	-0.0938	0.0135	1.1043
1303	ELUPerEnvol	Combo	866.251	5.472	1.921	-0.0938	0.3139	-0.494
1303	ELUPerEnvol	Combo	870.09	8.426	3.576	-0.0489	1.2607	-0.4583
1303	ELUPerEnvol	Combo	870.176	8.86	3.576	-0.0489	-0.0035	-2.4983
1303	ELUPerEnvol	Combo	870.262	9.294	3.576	-0.0489	0.0516	-4.656
1303	ELUPerEnvol	Combo	515.559	2.991	-0.852	-0.1598	-0.2997	1.8467
1303	ELUPerEnvol	Combo	515.559	3.351	-0.852	-0.1598	0.0058	0.7053
1303	ELUPerEnvol	Combo	515.559	3.711	-0.852	-0.1598	-0.6789	-0.8357
1303	ELUPerEnvol	Combo	520.336	5.535	-0.155	-0.0958	-0.0586	-0.7842
1303	ELUPerEnvol	Combo	520.336	5.89	-0.155	-0.0958	-0.0089	-3.8426
1303	ELUPerEnvol	Combo	520.336	6.245	-0.155	-0.0958	-1.2786	-7.0634
1304	ELUPerEnvol	Combo	877.867	1.62	1.436	0.0188	0.4976	-4.6412
1304	ELUPerEnvol	Combo	877.955	2.056	1.436	0.0188	-0.0069	-5.0662
1304	ELUPerEnvol	Combo	878.042	2.496	1.436	0.0188	0.3755	-5.6207
1304	ELUPerEnvol	Combo	873.781	-6.788	-0.963	0.0887	-0.3448	-5.6319
1304	ELUPerEnvol	Combo	873.868	-6.433	-0.963	0.0887	0.00043	-3.2829
1304	ELUPerEnvol	Combo	873.954	-6.078	-0.963	0.0887	1.1727	-1.06
1304	ELUPerEnvol	Combo	529.584	0.991	-1.065	-0.0075	-0.3911	-7.0409
1304	ELUPerEnvol	Combo	529.584	1.355	-1.065	-0.0075	-0.0203	-7.7006
1304	ELUPerEnvol	Combo	529.584	1.715	-1.065	-0.0075	-0.5365	-8.5187
1304	ELUPerEnvol	Combo	521.931	-10.106	-3.314	0.0347	-1.1806	-8.5356
1304	ELUPerEnvol	Combo	521.931	-9.673	-3.314	0.0347	-0.0086	-5.0255
1304	ELUPerEnvol	Combo	521.931	-9.239	-3.314	0.0347	0.3391	-1.6695
1305	ELUPerEnvol	Combo	870.586	-4.231	0.077	0.1584	0.0416	-1.0994
1305	ELUPerEnvol	Combo	870.673	-3.871	0.077	0.1584	0.0176	0.4829
1305	ELUPerEnvol	Combo	870.76	-3.511	0.077	0.1584	0.729	2.4983
1305	ELUPerEnvol	Combo	516.549	-6.259	-1.99	0.084	-0.7035	-1.7287
1305	ELUPerEnvol	Combo	516.549	-5.819	-1.99	0.084	0.007	0.3009
1305	ELUPerEnvol	Combo	516.549	-5.379	-1.99	0.084	-0.0142	1.6296
1306	ELUPerEnvol	Combo	870.666	-2.988	0.842	0.147	0.3118	2.4591
1306	ELUPerEnvol	Combo	870.753	-2.633	0.842	0.147	0.0155	3.9411
1306	ELUPerEnvol	Combo	870.839	-2.278	0.842	0.147	0.5809	5.269
1306	ELUPerEnvol	Combo	515.983	-4.391	-1.608	0.0772	-0.5606	1.6036
1306	ELUPerEnvol	Combo	515.983	-3.958	-1.608	0.0772	0.0061	2.6013
1306	ELUPerEnvol	Combo	515.983	-3.524	-1.608	0.0772	-0.2856	3.4731
1307	ELUPerEnvol	Combo	871.793	-1.967	1.003	0.0952	0.3708	5.2436
1307	ELUPerEnvol	Combo	871.881	-1.607	1.003	0.0952	0.0126	6.1929
1307	ELUPerEnvol	Combo	871.968	-1.247	1.003	0.0952	0.5563	6.9837
1307	ELUPerEnvol	Combo	516.924	-2.857	-1.521	0.0433	-0.539	3.4562
1307	ELUPerEnvol	Combo	516.924	-2.417	-1.521	0.0433	0.0048	4.0997
1307	ELUPerEnvol	Combo	516.924	-1.977	-1.521	0.0433	-0.3511	4.6135
1308	ELUPerEnvol	Combo	872.755	-0.989	0.932	0.0407	0.3434	6.97
1308	ELUPerEnvol	Combo	872.843	-0.629	0.932	0.0407	0.0106	7.3901
1308	ELUPerEnvol	Combo	872.93	-0.253	0.932	0.0407	0.5765	7.6517
1308	ELUPerEnvol	Combo	517.651	-1.387	-1.58	0.0075	-0.5612	4.6044
1308	ELUPerEnvol	Combo	517.651	-0.947	-1.58	0.0075	0.0041	4.8956

1308	ELUPerEnvol	Combo	517.651	-0.522	-1.58	0.0075	-0.3277	5.0571
1309	ELUPerEnvol	Combo	873.261	0.087	0.821	-0.0059	0.2978	7.6498
1309	ELUPerEnvol	Combo	873.347	0.501	0.821	-0.0059	0.0099	7.549
1309	ELUPerEnvol	Combo	873.433	0.935	0.821	-0.0059	0.6112	7.2942
1309	ELUPerEnvol	Combo	517.748	-0.04	-1.699	-0.0272	-0.595	5.0559
1309	ELUPerEnvol	Combo	517.748	0.335	-1.699	-0.0272	0.0039	5
1309	ELUPerEnvol	Combo	517.748	0.69	-1.699	-0.0272	-0.2852	4.818
1310	ELUPerEnvol	Combo	873.285	1.515	0.704	-0.0391	0.2597	7.3039
1310	ELUPerEnvol	Combo	873.372	1.955	0.704	-0.0391	0.0101	6.6792
1310	ELUPerEnvol	Combo	873.46	2.395	0.704	-0.0391	0.6407	5.8962
1310	ELUPerEnvol	Combo	517.213	0.943	-1.756	-0.0741	-0.6233	4.8245
1310	ELUPerEnvol	Combo	517.213	1.303	-1.756	-0.0741	0.0044	4.4202
1310	ELUPerEnvol	Combo	517.213	1.663	-1.756	-0.0741	-0.2469	3.8863
1311	ELUPerEnvol	Combo	872.916	3.024	0.713	-0.0733	0.2609	5.9176
1311	ELUPerEnvol	Combo	873.002	3.458	0.713	-0.0733	0.0116	4.7671
1311	ELUPerEnvol	Combo	873.089	3.892	0.713	-0.0733	0.6532	3.4625
1311	ELUPerEnvol	Combo	516.191	1.948	-1.812	-0.1288	-0.6333	3.9005
1311	ELUPerEnvol	Combo	516.191	2.303	-1.812	-0.1288	0.0055	3.1459
1311	ELUPerEnvol	Combo	516.191	2.658	-1.812	-0.1288	-0.2454	2.2652
1312	ELUPerEnvol	Combo	872.768	4.639	1.057	-0.0975	0.3916	3.4959
1312	ELUPerEnvol	Combo	872.855	5.079	1.057	-0.0975	0.0135	1.7467
1312	ELUPerEnvol	Combo	872.943	5.519	1.057	-0.0975	0.5794	-0.0695
1312	ELUPerEnvol	Combo	515.561	3.022	-1.582	-0.168	-0.5594	2.2875
1312	ELUPerEnvol	Combo	515.561	3.382	-1.582	-0.168	0.007	1.1349
1312	ELUPerEnvol	Combo	515.561	3.742	-1.582	-0.168	-0.3693	-0.2146
1313	ELUPerEnvol	Combo	874.654	7.004	2.227	-0.0795	0.7971	-0.0355
1313	ELUPerEnvol	Combo	874.74	7.438	2.227	-0.0795	0.0092	-1.7511
1313	ELUPerEnvol	Combo	874.826	7.872	2.227	-0.0795	0.3783	-3.5767
1313	ELUPerEnvol	Combo	517.866	4.594	-1.043	-0.1445	-0.3624	-0.1656
1313	ELUPerEnvol	Combo	517.866	4.949	-1.043	-0.1445	0.0053	-2.7115
1313	ELUPerEnvol	Combo	517.866	5.304	-1.043	-0.1445	-0.7839	-5.4273
1314	ELUPerEnvol	Combo	879.832	8.526	2.887	-0.0266	1.0187	-3.5371
1314	ELUPerEnvol	Combo	879.92	8.966	2.887	-0.0266	-0.0047	-5.6162
1314	ELUPerEnvol	Combo	880.007	9.406	2.887	-0.0266	0.2492	-7.8239
1314	ELUPerEnvol	Combo	525.022	5.591	-0.706	-0.0641	-0.2588	-5.3677
1314	ELUPerEnvol	Combo	525.022	5.951	-0.706	-0.0641	-0.0206	-8.5157
1314	ELUPerEnvol	Combo	525.022	6.311	-0.706	-0.0641	-1.0598	-11.8221
1315	ELUPerEnvol	Combo	876.108	-7.664	-1.54	0.0491	-0.5632	-7.8213
1315	ELUPerEnvol	Combo	876.194	-7.31	-1.54	0.0491	-0.0103	-5.1611
1315	ELUPerEnvol	Combo	876.281	-6.955	-1.54	0.0491	1.497	-2.6251
1315	ELUPerEnvol	Combo	520.734	-11.436	-4.279	0.0098	-1.5414	-11.8183
1315	ELUPerEnvol	Combo	520.734	-11.002	-4.279	0.0098	-0.0308	-7.8368
1315	ELUPerEnvol	Combo	520.734	-10.568	-4.279	0.0098	0.5306	-4.0093
1316	ELUPerEnvol	Combo	870.353	-4.694	-0.604	0.1476	-0.2131	-2.6691
1316	ELUPerEnvol	Combo	870.441	-4.334	-0.604	0.1476	0.0091	-1.0383
1316	ELUPerEnvol	Combo	870.528	-3.974	-0.604	0.1476	0.9946	0.6528
1316	ELUPerEnvol	Combo	512.974	-6.954	-2.749	0.0782	-0.9846	-4.0754
1316	ELUPerEnvol	Combo	512.974	-6.514	-2.749	0.0782	-0.0014	-1.653
1316	ELUPerEnvol	Combo	512.974	-6.074	-2.749	0.0782	0.2216	0.393
1317	ELUPerEnvol	Combo	868.939	-3.361	0.421	0.1568	0.1567	0.6084
1317	ELUPerEnvol	Combo	869.026	-3.001	0.421	0.1568	0.0102	2.31
1317	ELUPerEnvol	Combo	869.114	-2.641	0.421	0.1568	0.7505	3.8532
1317	ELUPerEnvol	Combo	510.818	-4.948	-2.067	0.085	-0.7375	0.3635
1317	ELUPerEnvol	Combo	510.818	-4.508	-2.067	0.085	0.0001036	1.5093
1317	ELUPerEnvol	Combo	510.818	-4.068	-2.067	0.085	-0.1463	2.5256
1318	ELUPerEnvol	Combo	869.55	-2.326	0.78	0.1096	0.284	3.8239
1318	ELUPerEnvol	Combo	869.637	-1.966	0.78	0.1096	0.0088	4.9651
1318	ELUPerEnvol	Combo	869.725	-1.606	0.78	0.1096	0.6582	5.948
1318	ELUPerEnvol	Combo	511.271	-3.391	-1.811	0.0542	-0.646	2.5061
1318	ELUPerEnvol	Combo	511.271	-2.951	-1.811	0.0542	-0.0005401	3.2792
1318	ELUPerEnvol	Combo	511.271	-2.511	-1.811	0.0542	-0.2774	3.9228
1319	ELUPerEnvol	Combo	870.408	-1.333	0.844	0.0551	0.301	5.9306
1319	ELUPerEnvol	Combo	870.494	-0.978	0.844	0.0551	0.0081	6.5271
1319	ELUPerEnvol	Combo	870.58	-0.622	0.844	0.0551	0.6416	6.9695
1319	ELUPerEnvol	Combo	511.958	-1.898	-1.789	0.0186	-0.629	3.9112
1319	ELUPerEnvol	Combo	511.958	-1.464	-1.789	0.0186	-0.0011	4.3217
1319	ELUPerEnvol	Combo	511.958	-1.03	-1.789	0.0186	-0.298	4.6062
1320	ELUPerEnvol	Combo	870.977	-0.37	0.762	-1.76E-05	0.2829	6.9635
1320	ELUPerEnvol	Combo	871.067	-0.0001162	0.762	-1.76E-05	0.008	7.0473
1320	ELUPerEnvol	Combo	512.181	-0.454	-1.67	-0.0182	-0.6115	4.6022
1320	ELUPerEnvol	Combo	512.181	-0.001576	-1.67	-0.0182	-0.0012	4.6712
1321	ELUPerEnvol	Combo	871.372	0.00113	1.378	-2.96E-06	0.0033	7.183
1321	ELUPerEnvol	Combo	871.283	0.453	1.378	-2.19E-05	0.8515	7.0994
1321	ELUPerEnvol	Combo	512.527	-0.0001252	-2.312	-0.0182	-0.0046	4.7651
1321	ELUPerEnvol	Combo	512.527	0.37	-2.312	-0.2628	-0.5078	4.6963
1322	ELUPerEnvol	Combo	871.289	1.019	1.441	0.2768	0.514	7.1003
1322	ELUPerEnvol	Combo	871.203	1.453	1.441	0.0435	0.0042	6.6617
1322	ELUPerEnvol	Combo	871.116	1.887	1.441	0.0435	0.8964	6.0691
1322	ELUPerEnvol	Combo	512.533	0.622	-2.53	0.0116	-0.8997	4.6968
1322	ELUPerEnvol	Combo	512.533	0.977	-2.53	0.011	-0.0028	4.4127
1322	ELUPerEnvol	Combo	512.533	1.332	-2.53	-0.2248	-0.5093	4.0026
1323	ELUPerEnvol	Combo	871.191	2.499	1.323	0.3137	0.4787	6.0729

1323	ELUPerEnvol	Combo	871.103	2.939	1.323	0.0835	0.0043	5.0943
1323	ELUPerEnvol	Combo	871.016	3.379	1.323	0.0835	0.9291	3.9573
1323	ELUPerEnvol	Combo	512.661	1.599	-2.584	0.0378	-0.9312	4.0051
1323	ELUPerEnvol	Combo	512.661	1.959	-2.584	0.0369	-0.0023	3.3647
1323	ELUPerEnvol	Combo	512.661	2.319	-2.584	-0.2034	-0.4742	2.5946
1324	ELUPerEnvol	Combo	871.52	4.43	1.009	0.3348	0.3637	3.9641
1324	ELUPerEnvol	Combo	871.432	4.87	1.009	0.1089	0.003	2.2908
1324	ELUPerEnvol	Combo	871.345	5.31	1.009	0.1089	1.0118	0.4591
1324	ELUPerEnvol	Combo	513.386	2.881	-2.818	0.0546	-1.0171	2.5991
1324	ELUPerEnvol	Combo	513.386	3.241	-2.818	0.0534	-0.0043	1.4963
1324	ELUPerEnvol	Combo	513.386	3.601	-2.818	-0.1878	-0.3627	0.264
1325	ELUPerEnvol	Combo	872.86	7.139	0.276	0.2855	0.0943	0.4675
1325	ELUPerEnvol	Combo	872.773	7.579	0.276	0.0539	-0.0008673	-1.4152
1325	ELUPerEnvol	Combo	872.685	8.019	0.276	0.0539	1.1812	-3.2968
1325	ELUPerEnvol	Combo	515.478	4.675	-3.3	0.0164	-1.1945	0.2696
1325	ELUPerEnvol	Combo	515.478	5.035	-3.3	0.0152	-0.0096	-2.2204
1325	ELUPerEnvol	Combo	515.478	5.395	-3.3	-0.2262	-0.1043	-5.0267
1326	ELUPerEnvol	Combo	875.374	7.17	-0.717	0.1925	-0.2466	-3.2994
1326	ELUPerEnvol	Combo	875.288	7.604	-0.717	-0.0443	0.0095	-5.0246
1326	ELUPerEnvol	Combo	875.202	8.038	-0.717	-0.0443	1.4139	-6.8759
1326	ELUPerEnvol	Combo	519.202	4.682	-3.979	-0.0763	-1.411	-5.0302
1326	ELUPerEnvol	Combo	519.202	5.037	-3.979	-0.0771	-0.0001781	-7.6525
1326	ELUPerEnvol	Combo	519.202	5.392	-3.979	-0.3125	0.2622	-10.4289
1327	ELUPerEnvol	Combo	875.746	-4.329	2.81	0.2859	1.0171	-6.8768
1327	ELUPerEnvol	Combo	875.659	-3.969	2.81	0.0467	0.0059	-5.3833
1327	ELUPerEnvol	Combo	875.571	-3.609	2.81	0.0465	0.622	-4.0194
1327	ELUPerEnvol	Combo	520.213	-6.445	-1.733	0.0139	-0.6254	-10.4302
1327	ELUPerEnvol	Combo	520.213	-6.005	-1.733	0.0139	-0.002	-8.1891
1327	ELUPerEnvol	Combo	520.213	-5.565	-1.733	-0.2232	-1.006	-6.1065
1328	ELUPerEnvol	Combo	873.672	-5.628	2.515	0.2248	0.8844	-4.0165
1328	ELUPerEnvol	Combo	873.586	-5.273	2.515	-0.0148	-0.0048	-2.0782
1328	ELUPerEnvol	Combo	873.499	-4.918	2.515	-0.0172	0.6785	-0.257
1328	ELUPerEnvol	Combo	517.748	-8.371	-1.937	-0.0469	-0.697	-6.1026
1328	ELUPerEnvol	Combo	517.748	-7.938	-1.937	-0.0469	-0.0123	-3.2087
1328	ELUPerEnvol	Combo	517.748	-7.504	-1.937	-0.2788	-0.9016	-0.4778
1329	ELUPerEnvol	Combo	872.234	-4.063	1.723	0.181	0.6151	-0.2613
1329	ELUPerEnvol	Combo	872.147	-3.703	1.723	-0.062	-0.0034	1.6443
1329	ELUPerEnvol	Combo	872.059	-3.343	1.723	-0.0645	0.8055	3.5673
1329	ELUPerEnvol	Combo	516.109	-6.002	-2.259	-0.1136	-0.8209	-0.4846
1329	ELUPerEnvol	Combo	516.109	-5.562	-2.259	-0.1136	-0.0092	1.0655
1329	ELUPerEnvol	Combo	516.109	-5.122	-2.259	-0.3417	-0.6258	2.3342
1330	ELUPerEnvol	Combo	871.661	-2.691	1.471	0.1856	0.5197	3.5604
1330	ELUPerEnvol	Combo	871.575	-2.336	1.471	-0.054	-0.0024	4.882
1330	ELUPerEnvol	Combo	871.488	-1.981	1.471	-0.0559	0.8575	6.0495
1330	ELUPerEnvol	Combo	515.685	-3.94	-2.436	-0.0995	-0.8718	2.3296
1330	ELUPerEnvol	Combo	515.685	-3.506	-2.436	-0.0995	-0.0072	3.222
1330	ELUPerEnvol	Combo	515.685	-3.072	-2.436	-0.3269	-0.5249	3.9883
1331	ELUPerEnvol	Combo	871.414	-1.632	1.421	0.214	0.5088	6.0453
1331	ELUPerEnvol	Combo	871.327	-1.272	1.421	-0.029	-0.0024	6.811
1331	ELUPerEnvol	Combo	871.239	-0.912	1.421	-0.0295	0.8475	7.4182
1331	ELUPerEnvol	Combo	515.757	-2.347	-2.374	-0.0589	-0.862	3.9856
1331	ELUPerEnvol	Combo	515.757	-1.907	-2.374	-0.0589	-0.0075	4.5081
1331	ELUPerEnvol	Combo	515.757	-1.467	-2.374	-0.296	-0.5146	4.9011
1332	ELUPerEnvol	Combo	871.131	-0.681	1.506	0.234	0.531	7.4166
1332	ELUPerEnvol	Combo	871.045	-0.326	1.506	-0.0044	-0.0026	7.6662
1332	ELUPerEnvol	Combo	870.958	0.049	1.506	-0.0044	0.8274	7.7618
1332	ELUPerEnvol	Combo	515.84	-0.92	-2.351	-0.0249	-0.8421	4.9
1332	ELUPerEnvol	Combo	515.84	-0.486	-2.351	-0.0252	-0.0081	5.0787
1332	ELUPerEnvol	Combo	515.84	-0.073	-2.351	-0.2604	-0.5385	5.1313
1333	ELUPerEnvol	Combo	870.691	0.483	1.55	0.2666	0.5537	7.7625
1333	ELUPerEnvol	Combo	870.603	0.907	1.55	0.03	-0.0026	7.5152
1333	ELUPerEnvol	Combo	870.516	1.347	1.55	0.03	0.7977	7.1095
1333	ELUPerEnvol	Combo	515.76	0.226	-2.235	0.0013	-0.8116	5.1317
1333	ELUPerEnvol	Combo	515.76	0.602	-2.235	0.0004502	-0.0083	4.9799
1333	ELUPerEnvol	Combo	515.76	0.962	-2.235	-0.2394	-0.5623	4.6984
1334	ELUPerEnvol	Combo	870.136	1.954	1.566	0.3014	0.5597	7.1127
1334	ELUPerEnvol	Combo	870.048	2.394	1.566	0.0715	-0.0026	6.3299
1334	ELUPerEnvol	Combo	869.961	2.834	1.566	0.0715	0.7807	5.3887
1334	ELUPerEnvol	Combo	515.593	1.233	-2.188	0.029	-0.7948	4.7005
1334	ELUPerEnvol	Combo	515.593	1.593	-2.188	0.0277	-0.0084	4.192
1334	ELUPerEnvol	Combo	515.593	1.953	-2.188	-0.2135	-0.5681	3.5538
1335	ELUPerEnvol	Combo	869.729	3.768	1.419	0.3259	0.4983	5.3947
1335	ELUPerEnvol	Combo	869.643	4.201	1.419	0.1045	-0.0032	3.9803
1335	ELUPerEnvol	Combo	869.557	4.635	1.419	0.1045	0.7988	2.4119
1335	ELUPerEnvol	Combo	515.711	2.441	-2.272	0.0512	-0.814	3.5578
1335	ELUPerEnvol	Combo	515.711	2.796	-2.272	0.0495	-0.0095	2.6282
1335	ELUPerEnvol	Combo	515.711	3.151	-2.272	-0.1893	-0.5095	1.5726
1336	ELUPerEnvol	Combo	869.974	6.244	0.842	0.3044	0.2934	2.4202
1336	ELUPerEnvol	Combo	869.886	6.684	0.842	0.0774	-0.0054	0.1363
1336	ELUPerEnvol	Combo	869.799	7.124	0.842	0.0774	0.8905	-1.5636
1336	ELUPerEnvol	Combo	516.85	4.083	-2.505	0.0328	-0.9129	1.5781
1336	ELUPerEnvol	Combo	516.85	4.443	-2.505	0.0309	-0.0142	0.0217
1336	ELUPerEnvol	Combo	516.85	4.803	-2.505	-0.2118	-0.3126	-2.4289
1337	ELUPerEnvol	Combo	871.322	7.266	-0.172	0.2186	-0.0635	-1.5633

1337	ELUPerEnvol	Combo	871.236	7.7	-0.172	-0.0153	-0.0018	-3.3136
1337	ELUPerEnvol	Combo	871.149	8.134	-0.172	-0.0153	1.1011	-5.1899
1337	ELUPerEnvol	Combo	519.713	4.753	-3.119	-0.0366	-1.1133	-2.4281
1337	ELUPerEnvol	Combo	519.713	5.108	-3.119	-0.0383	-0.0066	-5.0847
1337	ELUPerEnvol	Combo	519.713	5.463	-3.119	-0.2772	0.0585	-7.8952
1338	ELUPerEnvol	Combo	871.761	-1.224	1.933	0.266	0.6939	-5.1911
1338	ELUPerEnvol	Combo	871.674	-0.864	1.933	0.0297	-0.0014	-4.8147
1338	ELUPerEnvol	Combo	871.586	-0.488	1.933	0.0297	0.615	-4.5679
1338	ELUPerEnvol	Combo	521.47	-1.753	-1.721	0.0006272	-0.6242	-7.8968
1338	ELUPerEnvol	Combo	521.47	-1.313	-1.721	-0.0003709	-0.0052	-7.3456
1338	ELUPerEnvol	Combo	521.47	-0.889	-1.721	-0.2403	-0.6981	-6.9527
1339	ELUPerEnvol	Combo	869.089	-5.509	3.587	0.2584	1.2682	-4.5648
1339	ELUPerEnvol	Combo	869.002	-5.154	3.587	0.0214	-0.0026	-2.6721
1339	ELUPerEnvol	Combo	868.916	-4.799	3.587	0.0214	0.3374	-0.9055
1339	ELUPerEnvol	Combo	518.877	-8.197	-0.965	-0.0053	-0.3479	-6.9483
1339	ELUPerEnvol	Combo	518.877	-7.763	-0.965	-0.0057	-0.0073	-4.1154
1339	ELUPerEnvol	Combo	518.877	-7.329	-0.965	-0.2403	-1.2783	-1.4364
1340	ELUPerEnvol	Combo	866.052	-4.276	2.566	0.1921	0.9132	-0.9068
1340	ELUPerEnvol	Combo	865.964	-3.916	2.566	-0.0498	-0.005	0.8013
1340	ELUPerEnvol	Combo	865.877	-3.556	2.566	-0.0498	0.484	2.84
1340	ELUPerEnvol	Combo	515.648	-6.325	-1.366	-0.0935	-0.4999	-1.4387
1340	ELUPerEnvol	Combo	515.648	-5.885	-1.366	-0.0938	-0.0122	0.5025
1340	ELUPerEnvol	Combo	515.648	-5.445	-1.366	-0.3277	-0.9342	1.8481
1341	ELUPerEnvol	Combo	864.185	-2.643	2.148	0.1852	0.7657	2.8327
1341	ELUPerEnvol	Combo	864.098	-2.283	2.148	-0.0561	-0.0039	4.1448
1341	ELUPerEnvol	Combo	864.011	-1.923	2.148	-0.0561	0.5455	5.2985
1341	ELUPerEnvol	Combo	513.982	-3.865	-1.534	-0.1014	-0.5592	1.8433
1341	ELUPerEnvol	Combo	513.982	-3.425	-1.534	-0.1019	-0.0098	2.7302
1341	ELUPerEnvol	Combo	513.982	-2.985	-1.534	-0.3357	-0.781	3.4874
1342	ELUPerEnvol	Combo	862.915	-1.492	2.152	0.2106	0.7554	5.2943
1342	ELUPerEnvol	Combo	862.828	-1.137	2.152	-0.0263	-0.0046	5.9757
1342	ELUPerEnvol	Combo	862.742	-0.782	2.152	-0.0263	0.5397	6.5031
1342	ELUPerEnvol	Combo	513.123	-2.137	-1.541	-0.0564	-0.5547	3.4846
1342	ELUPerEnvol	Combo	513.123	-1.703	-1.541	-0.0573	-0.0108	3.9513
1342	ELUPerEnvol	Combo	513.123	-1.269	-1.541	-0.2929	-0.7727	4.292
1343	ELUPerEnvol	Combo	861.735	-0.53	2.228	0.2506	0.7914	6.5023
1343	ELUPerEnvol	Combo	861.647	-0.17	2.228	0.0133	-0.0058	6.6723
1343	ELUPerEnvol	Combo	861.56	0.232	2.228	0.0133	0.4977	6.6839
1343	ELUPerEnvol	Combo	512.405	-0.693	-1.407	-0.0117	-0.5154	4.2915
1343	ELUPerEnvol	Combo	512.405	-0.253	-1.407	-0.0129	-0.0128	4.4181
1343	ELUPerEnvol	Combo	512.405	0.145	-1.407	-0.2531	-0.813	4.4151
1344	ELUPerEnvol	Combo	860.458	0.789	2.389	0.2932	0.8352	6.6864
1344	ELUPerEnvol	Combo	860.372	1.212	2.389	0.067	-0.0071	6.3331
1344	ELUPerEnvol	Combo	860.286	1.646	2.389	0.067	0.4582	5.8258
1344	ELUPerEnvol	Combo	511.622	0.438	-1.32	0.0243	-0.4788	4.4168
1344	ELUPerEnvol	Combo	511.622	0.803	-1.32	0.0226	-0.015	4.1946
1344	ELUPerEnvol	Combo	511.622	1.158	-1.32	-0.2154	-0.8613	3.8465
1345	ELUPerEnvol	Combo	859.218	2.528	2.291	0.3344	0.8079	5.8318
1345	ELUPerEnvol	Combo	859.13	2.967	2.291	0.1114	-0.0091	4.8427
1345	ELUPerEnvol	Combo	859.043	3.407	2.291	0.1114	0.4347	3.6952
1345	ELUPerEnvol	Combo	511.044	1.613	-1.242	0.0541	-0.4597	3.8505
1345	ELUPerEnvol	Combo	511.044	1.973	-1.242	0.052	-0.0186	3.2052
1345	ELUPerEnvol	Combo	511.044	2.333	-1.242	-0.1904	-0.8417	2.4303
1346	ELUPerEnvol	Combo	858.415	4.948	1.863	0.3204	0.6365	3.7042
1346	ELUPerEnvol	Combo	858.328	5.382	1.863	0.1008	-0.0127	1.872
1346	ELUPerEnvol	Combo	858.242	5.816	1.863	0.1008	0.4728	-0.0079
1346	ELUPerEnvol	Combo	511.397	3.22	-1.378	0.0472	-0.5056	2.4363
1346	ELUPerEnvol	Combo	511.397	3.575	-1.378	0.0446	-0.0268	1.2283
1346	ELUPerEnvol	Combo	511.397	3.93	-1.378	-0.195	-0.6863	-0.1888
1347	ELUPerEnvol	Combo	858.377	6.134	0.912	0.2541	0.3092	-0.006
1347	ELUPerEnvol	Combo	858.29	6.573	0.912	0.0224	-0.0108	-1.5395
1347	ELUPerEnvol	Combo	858.202	7.013	0.912	0.0224	0.5698	-3.1707
1347	ELUPerEnvol	Combo	513.303	3.99	-1.622	-0.0075	-0.5977	-0.1854
1347	ELUPerEnvol	Combo	513.303	4.35	-1.622	-0.01	-0.0209	-2.4405
1347	ELUPerEnvol	Combo	513.303	4.71	-1.622	-0.253	-0.3477	-4.8857
1348	ELUPerEnvol	Combo	857.215	-1.395	3.598	0.2745	1.2723	-3.1703
1348	ELUPerEnvol	Combo	857.128	-1.035	3.598	0.0428	-0.012	-2.7307
1348	ELUPerEnvol	Combo	857.04	-0.665	3.598	0.0428	0.1176	-2.4207
1348	ELUPerEnvol	Combo	513.692	-2.019	-0.365	0.0059	-0.1453	-4.8848
1348	ELUPerEnvol	Combo	513.692	-1.579	-0.365	0.004	-0.0236	-4.2391
1348	ELUPerEnvol	Combo	513.692	-1.15	-0.365	-0.2372	-1.3184	-3.7517
1349	ELUPerEnvol	Combo	853.059	-4.674	5.449	0.2402	1.9037	-2.4181
1349	ELUPerEnvol	Combo	852.973	-4.319	5.449	0.006	-0.0152	-0.8069
1349	ELUPerEnvol	Combo	852.887	-3.964	5.449	0.006	-0.1497	0.927
1349	ELUPerEnvol	Combo	509.397	-6.948	0.374	-0.0203	0.1161	-3.748
1349	ELUPerEnvol	Combo	509.397	-6.514	0.374	-0.0219	-0.0312	-1.3734
1349	ELUPerEnvol	Combo	509.397	-6.08	0.374	-0.2584	-1.9652	0.5719
1350	ELUPerEnvol	Combo	848.404	-3.282	4.707	0.194	1.6539	0.9242
1350	ELUPerEnvol	Combo	848.317	-2.922	4.707	-0.0434	-0.0196	2.5834
1350	ELUPerEnvol	Combo	848.229	-2.562	4.707	-0.0434	-0.1007	4.0842
1350	ELUPerEnvol	Combo	504.298	-4.835	0.221	-0.0849	0.0583	0.5701
1350	ELUPerEnvol	Combo	504.298	-4.395	0.221	-0.0866	-0.041	1.6898
1350	ELUPerEnvol	Combo	504.298	-3.955	0.221	-0.3252	-1.735	2.6799

1351	ELUPerEnvol	Combo	844.467	-1.713	4.784	0.205	1.6551	4.0789
1351	ELUPerEnvol	Combo	844.381	-1.358	4.784	-0.0282	-0.022	4.8783
1351	ELUPerEnvol	Combo	844.295	-1.003	4.784	-0.0282	-0.1416	5.5236
1351	ELUPerEnvol	Combo	500.439	-2.473	0.332	-0.0624	0.0944	2.6765
1351	ELUPerEnvol	Combo	500.439	-2.039	0.332	-0.0644	-0.0438	3.2239
1351	ELUPerEnvol	Combo	500.439	-1.605	0.332	-0.3016	-1.7418	3.6453
1352	ELUPerEnvol	Combo	840.712	-0.557	5.076	0.265	1.7756	5.5231
1352	ELUPerEnvol	Combo	840.625	-0.197	5.076	0.0333	-0.0266	5.7065
1352	ELUPerEnvol	Combo	840.537	0.2	5.076	0.0333	-0.2453	5.7315
1352	ELUPerEnvol	Combo	497.112	-0.734	0.603	-0.0015	0.1888	3.645
1352	ELUPerEnvol	Combo	497.112	-0.294	0.603	-0.0038	-0.0521	3.7829
1352	ELUPerEnvol	Combo	497.112	0.11	0.603	-0.2455	-1.8788	3.7912
1353	ELUPerEnvol	Combo	836.787	1.09	5.602	0.3249	1.9244	5.7363
1353	ELUPerEnvol	Combo	836.701	1.516	5.602	0.1065	-0.0331	5.2753
1353	ELUPerEnvol	Combo	836.615	1.949	5.602	0.1065	-0.3715	4.6603
1353	ELUPerEnvol	Combo	493.988	0.637	0.949	0.0474	0.302	3.7946
1353	ELUPerEnvol	Combo	493.988	1	0.949	0.0447	-0.065	3.5025
1353	ELUPerEnvol	Combo	493.988	1.355	0.949	-0.1947	-2.0533	3.0844
1354	ELUPerEnvol	Combo	832.704	3.548	5.612	0.3367	1.937	4.6697
1354	ELUPerEnvol	Combo	832.617	3.988	5.612	0.1177	-0.0416	3.3162
1354	ELUPerEnvol	Combo	832.529	4.428	5.612	0.1177	-0.4779	1.8043
1354	ELUPerEnvol	Combo	491.403	2.283	1.207	0.0546	0.3912	3.0909
1354	ELUPerEnvol	Combo	491.403	2.643	1.207	0.0509	-0.0838	2.2002
1354	ELUPerEnvol	Combo	491.403	3.003	1.207	-0.1921	-2.1035	1.1798
1355	ELUPerEnvol	Combo	828.4	4.861	5.625	0.2716	1.9125	1.809
1355	ELUPerEnvol	Combo	828.314	5.295	5.625	0.0492	-0.0449	0.1299
1355	ELUPerEnvol	Combo	828.228	5.729	5.625	0.0492	-0.5812	-1.2066
1355	ELUPerEnvol	Combo	489.571	3.134	1.506	0.0064	0.4883	1.1832
1355	ELUPerEnvol	Combo	489.571	3.489	1.506	0.0024	-0.0848	-0.0903
1355	ELUPerEnvol	Combo	489.571	3.844	1.506	-0.2372	-2.0812	-2.012
1356	ELUPerEnvol	Combo	821.891	-2.395	10.124	0.2606	3.5428	-1.2053
1356	ELUPerEnvol	Combo	821.804	-2.035	10.124	0.0314	-0.053	-0.3856
1356	ELUPerEnvol	Combo	821.716	-1.675	10.124	0.0314	-1.2157	0.2966
1356	ELUPerEnvol	Combo	484.389	-3.528	3.226	-0.0088	1.1069	-2.0098
1356	ELUPerEnvol	Combo	484.389	-3.088	3.226	-0.0119	-0.1024	-0.8413
1356	ELUPerEnvol	Combo	484.389	-2.648	3.226	-0.2538	-3.7468	0.1506
1357	ELUPerEnvol	Combo	811.982	-3.58	11.927	0.2187	4.1642	0.298
1357	ELUPerEnvol	Combo	811.895	-3.221	11.927	-0.0135	-0.0652	2.1114
1357	ELUPerEnvol	Combo	811.807	-2.861	11.927	-0.0135	-1.5507	3.7722
1357	ELUPerEnvol	Combo	473.681	-5.288	4.122	-0.0532	1.4172	0.1518
1357	ELUPerEnvol	Combo	473.681	-4.848	4.122	-0.0564	-0.13	1.3839
1357	ELUPerEnvol	Combo	473.681	-4.408	4.122	-0.2979	-4.4233	2.4857
1358	ELUPerEnvol	Combo	800.711	-1.953	12.939	0.2077	4.4397	3.7686
1358	ELUPerEnvol	Combo	800.624	-1.598	12.939	-0.0201	-0.0777	4.6914
1358	ELUPerEnvol	Combo	800.538	-1.243	12.939	-0.0201	-1.8075	5.4601
1358	ELUPerEnvol	Combo	461.803	-2.821	4.868	-0.0608	1.6489	2.4833
1358	ELUPerEnvol	Combo	461.803	-2.387	4.868	-0.0643	-0.1541	3.1159
1358	ELUPerEnvol	Combo	461.803	-1.953	4.868	-0.303	-4.747	3.6224
1359	ELUPerEnvol	Combo	788.381	-0.283	14.065	0.2561	4.8822	5.4593
1359	ELUPerEnvol	Combo	788.294	0.102	14.065	0.0296	-0.0924	5.5089
1359	ELUPerEnvol	Combo	788.206	0.526	14.065	0.0296	-2.1401	5.4001
1359	ELUPerEnvol	Combo	449.947	-0.396	5.683	-0.0126	1.952	3.6221
1359	ELUPerEnvol	Combo	449.947	0.019	5.683	-0.0167	-0.1817	3.6717
1359	ELUPerEnvol	Combo	449.947	0.396	5.683	-0.2597	-5.2448	3.5917
1360	ELUPerEnvol	Combo	774.358	2.349	16.042	0.2748	5.4762	5.4052
1360	ELUPerEnvol	Combo	774.272	2.769	16.042	0.0563	-0.1101	4.5123
1360	ELUPerEnvol	Combo	774.186	3.202	16.042	0.0563	-2.5633	3.4655
1360	ELUPerEnvol	Combo	437.626	1.418	6.906	0.0041	2.3397	3.5956
1360	ELUPerEnvol	Combo	437.626	1.788	6.906	-0.0012	-0.2194	3.0057
1360	ELUPerEnvol	Combo	437.626	2.143	6.906	-0.2409	-5.9139	2.2899
1361	ELUPerEnvol	Combo	758.015	3.572	17.664	0.228	6.119	3.4668
1361	ELUPerEnvol	Combo	757.927	3.984	17.664	0.0002803	-0.122	2.1507
1361	ELUPerEnvol	Combo	757.84	4.424	17.664	0.0002803	-3.0235	0.7396
1361	ELUPerEnvol	Combo	424.238	2.13	8.055	-0.0391	2.7762	2.2914
1361	ELUPerEnvol	Combo	424.238	2.517	8.055	-0.044	-0.2405	1.3957
1361	ELUPerEnvol	Combo	424.238	2.877	8.055	-0.287	-6.599	0.3332
1362	ELUPerEnvol	Combo	738.234	-3.896	24.656	0.1904	8.4821	0.7386
1362	ELUPerEnvol	Combo	738.148	-3.541	24.656	-0.034	-0.1333	2.6231
1362	ELUPerEnvol	Combo	738.062	-3.186	24.656	-0.034	-4.0067	4.4176
1362	ELUPerEnvol	Combo	406.356	-5.768	10.906	-0.0972	3.7366	0.3316
1362	ELUPerEnvol	Combo	406.356	-5.334	10.906	-0.1018	-0.2714	1.72
1362	ELUPerEnvol	Combo	406.356	-4.9	10.906	-0.3384	-9.0239	2.9447
1363	ELUPerEnvol	Combo	712.489	-4.358	27.931	0.1169	9.7269	4.4116
1363	ELUPerEnvol	Combo	712.402	-3.998	27.931	-0.1097	-0.1577	6.6602
1363	ELUPerEnvol	Combo	712.314	-3.638	27.931	-0.1097	-4.6726	8.7505
1363	ELUPerEnvol	Combo	381.089	-6.517	12.537	-0.2066	4.354	2.9398
1363	ELUPerEnvol	Combo	381.089	-6.077	12.537	-0.2114	-0.3287	4.469
1363	ELUPerEnvol	Combo	381.089	-5.637	12.537	-0.447	-10.3833	5.8685
1364	ELUPerEnvol	Combo	682.473	-2.499	31.712	0.0879	11.0276	8.7362
1364	ELUPerEnvol	Combo	682.386	-2.139	31.712	-0.1361	-0.187	9.9869
1364	ELUPerEnvol	Combo	682.298	-1.777	31.712	-0.1361	-5.444	11.0793
1364	ELUPerEnvol	Combo	352.528	-3.707	14.598	-0.25	5.0662	5.8581
1364	ELUPerEnvol	Combo	352.528	-3.267	14.598	-0.2557	-0.3894	6.6994
1364	ELUPerEnvol	Combo	352.528	-2.829	14.598	-0.4889	-11.8053	7.4111

1365	ELUPerEnvol	Combo	646.949	-1.092	37.642	0.1079	12.895	11.0665
1365	ELUPerEnvol	Combo	646.863	-0.729	37.642	-0.1094	-0.226	11.5507
1365	ELUPerEnvol	Combo	646.776	-0.343	37.642	-0.1094	-6.4723	11.8809
1365	ELUPerEnvol	Combo	320.549	-1.588	17.59	-0.2138	6.0167	7.4022
1365	ELUPerEnvol	Combo	320.549	-1.162	17.59	-0.2205	-0.4686	7.7304
1365	ELUPerEnvol	Combo	320.549	-0.759	17.59	-0.4568	-13.8311	7.9326
1366	ELUPerEnvol	Combo	603.152	0.012	43.475	0.1431	15.0865	11.8721
1366	ELUPerEnvol	Combo	603.064	0.438	43.475	-0.0737	-0.2718	11.7938
1366	ELUPerEnvol	Combo	602.977	0.878	43.475	-0.0737	-7.6522	11.5572
1366	ELUPerEnvol	Combo	283.21	-0.072	20.496	-0.1709	7.1048	7.9266
1366	ELUPerEnvol	Combo	283.21	0.302	20.496	-0.1787	-0.5651	7.8824
1366	ELUPerEnvol	Combo	283.21	0.662	20.496	-0.4197	-16.2157	7.7086
1367	ELUPerEnvol	Combo	547.072	1.48	52.58	0.1611	17.991	11.5515
1367	ELUPerEnvol	Combo	546.986	1.913	52.58	-0.0483	-0.322	10.9493
1367	ELUPerEnvol	Combo	546.9	2.347	52.58	-0.0483	-9.1705	10.1931
1367	ELUPerEnvol	Combo	238.283	0.926	24.92	-0.1419	8.5225	7.7049
1367	ELUPerEnvol	Combo	238.283	1.281	24.92	-0.1509	-0.6757	7.3129
1367	ELUPerEnvol	Combo	238.283	1.636	24.92	-0.3899	-19.3411	6.7949
1368	ELUPerEnvol	Combo	473.8	2.998	61.113	0.1705	21.2017	10.1894
1368	ELUPerEnvol	Combo	473.713	3.438	61.113	-0.0384	-0.3742	9.0309
1368	ELUPerEnvol	Combo	473.625	3.878	61.113	-0.0384	-10.8328	7.714
1368	ELUPerEnvol	Combo	183.898	1.933	29.046	-0.1335	10.0803	6.7928
1368	ELUPerEnvol	Combo	183.898	2.293	29.046	-0.1444	-0.7996	6.0321
1368	ELUPerEnvol	Combo	183.898	2.653	29.046	-0.3874	-22.7997	5.1418
1369	ELUPerEnvol	Combo	377.005	4.394	73.71	0.1572	25.2431	7.7109
1369	ELUPerEnvol	Combo	376.918	4.827	73.71	-0.0452	-0.417	6.0741
1369	ELUPerEnvol	Combo	376.841	5.261	73.71	-0.0452	-12.8588	4.2834
1369	ELUPerEnvol	Combo	118.993	2.856	35.042	-0.1468	12.0207	5.1405
1369	ELUPerEnvol	Combo	118.993	3.211	35.042	-0.1596	-0.9247	4.0635
1369	ELUPerEnvol	Combo	118.984	3.566	35.042	-0.3993	-27.0912	2.8605
1370	ELUPerEnvol	Combo	251.606	4.224	84.243	0.1682	29.3062	4.2781
1370	ELUPerEnvol	Combo	251.519	4.664	84.243	-0.0356	-0.4267	2.6782
1370	ELUPerEnvol	Combo	251.486	5.104	84.243	-0.0356	-14.7877	0.9264
1370	ELUPerEnvol	Combo	45.972	2.737	39.886	-0.136	13.9302	2.8584
1370	ELUPerEnvol	Combo	45.972	3.097	39.886	-0.1501	-1.0217	1.8083
1370	ELUPerEnvol	Combo	45.917	3.457	39.886	-0.3931	-31.3484	0.6195
1371	ELUPerEnvol	Combo	98.954	0.899	100.039	0.2852	33.8827	0.9304
1371	ELUPerEnvol	Combo	98.884	1.333	100.039	0.0988	-0.6032	0.5343
1371	ELUPerEnvol	Combo	98.884	1.767	100.039	0.0988	-17.0277	-0.0085
1371	ELUPerEnvol	Combo	-23.504	0.531	46.266	-0.0208	15.8213	0.6204
1371	ELUPerEnvol	Combo	-23.521	0.886	46.266	-0.0382	-1.6312	0.369
1371	ELUPerEnvol	Combo	-23.607	1.241	46.266	-0.2779	-37.1451	-0.0159
1372	ELUPerEnvol	Combo	105.923	-25.576	-270.153	-0.1114	-116.1351	23.5241
1372	ELUPerEnvol	Combo	105.927	-18.117	-270.153	-0.1114	22.2765	36.5594
1372	ELUPerEnvol	Combo	-2353.999	-58.243	-539.174	-0.1743	-220.212	-9.1234
1372	ELUPerEnvol	Combo	-2353.999	-46.848	-538.553	-0.1743	5.4338	9.7196
1373	ELUPerEnvol	Combo	20.661	-18.008	-41.59	-0.0116	-6.3714	36.8384
1373	ELUPerEnvol	Combo	20.661	-13.615	-41.59	-0.0116	21.0343	43.5675
1373	ELUPerEnvol	Combo	20.661	-9.223	-41.59	-0.0116	52.1074	48.7317
1373	ELUPerEnvol	Combo	-2399.584	-45.983	-117.806	-0.0452	-14.8969	9.8064
1373	ELUPerEnvol	Combo	-2399.581	-39.272	-117.44	-0.0452	-1.2011	17.2338
1373	ELUPerEnvol	Combo	-2399.579	-32.562	-117.075	-0.0452	9.8202	23.4971
1374	ELUPerEnvol	Combo	-33.063	-8.508	-10.467	-0.0033	25.7099	49.2488
1374	ELUPerEnvol	Combo	-33.063	-2.043	-10.467	-0.0033	35.2743	55.2881
1374	ELUPerEnvol	Combo	-33.063	4.421	-10.467	-0.0033	73.4756	58.1961
1374	ELUPerEnvol	Combo	-33.063	10.885	-10.467	-0.0033	113.738	57.2528
1374	ELUPerEnvol	Combo	-2474.758	-30.812	-104.305	-0.0537	-13.72	23.56
1374	ELUPerEnvol	Combo	-2474.755	-20.937	-103.878	-0.0537	20.9763	30.1786
1374	ELUPerEnvol	Combo	-2474.751	-11.061	-103.451	-0.0537	25.0583	34.2761
1374	ELUPerEnvol	Combo	-2474.747	-1.186	-103.023	-0.0537	29.1404	35.8525
1375	ELUPerEnvol	Combo	-33.063	12.741	101.266	0.0052	112.8533	57.6647
1375	ELUPerEnvol	Combo	-33.063	21.432	101.693	0.0052	73.2763	52.0031
1375	ELUPerEnvol	Combo	-33.063	30.122	102.121	0.0052	35.6599	45.6872
1375	ELUPerEnvol	Combo	-33.063	39.343	102.548	0.0052	25.8034	35.5962
1375	ELUPerEnvol	Combo	-2477.206	0.81	10.467	-0.0509	29.1404	35.8525
1375	ELUPerEnvol	Combo	-2477.203	7.274	10.467	-0.0509	25.0583	34.0964
1375	ELUPerEnvol	Combo	-2477.199	13.739	10.467	-0.0509	20.9763	25.679
1375	ELUPerEnvol	Combo	-2477.196	20.203	10.467	-0.0509	-12.6422	14.5085
1376	ELUPerEnvol	Combo	23.955	41.483	118.426	0.0177	52.6978	35.5013
1376	ELUPerEnvol	Combo	23.963	48.193	118.791	0.0177	21.2665	25.9831
1376	ELUPerEnvol	Combo	23.971	54.904	119.157	0.0177	-6.3714	14.6868
1376	ELUPerEnvol	Combo	-2408.232	21.439	34.51	-0.0309	8.7461	14.9952
1376	ELUPerEnvol	Combo	-2408.232	25.832	34.51	-0.0309	-0.3991	5.5011
1376	ELUPerEnvol	Combo	-2408.232	30.224	34.51	-0.0309	-12.8685	-5.157
1377	ELUPerEnvol	Combo	109.512	56.23	548.36	0.1673	22.7035	14.5549
1377	ELUPerEnvol	Combo	109.526	67.624	548.981	0.1673	-101.9532	-5.8019
1377	ELUPerEnvol	Combo	-2367.879	30.866	240.478	0.0865	6.2617	-4.9044
1377	ELUPerEnvol	Combo	-2367.879	38.325	240.478	0.0865	-224.1983	-28.3403
1378	ELUPerEnvol	Combo	68.381	-38.491	-190.172	-0.0276	-87.546	8.56
1378	ELUPerEnvol	Combo	68.385	-31.032	-190.172	-0.0276	9.0307	27.7228
1378	ELUPerEnvol	Combo	-651.624	-66.087	-377.36	-0.0507	-160.6418	-11.3656
1378	ELUPerEnvol	Combo	-651.624	-54.693	-376.74	-0.0507	-1.9685	10.5134
1379	ELUPerEnvol	Combo	87.846	-25.989	-125.289	-0.0008688	-28.8119	27.6221

1379	ELUPerEnvol	Combo	87.849	-21.596	-125.289	-0.0008688	6.6853	36.5948
1379	ELUPerEnvol	Combo	87.851	-17.204	-125.289	-0.0008688	57.5115	45.4019
1379	ELUPerEnvol	Combo	-661.894	-48.272	-194.346	-0.0311	-50.6318	10.3896
1379	ELUPerEnvol	Combo	-661.894	-41.562	-193.981	-0.0311	-3.7604	18.2404
1379	ELUPerEnvol	Combo	-661.894	-34.852	-193.615	-0.0311	30.1783	24.9272
1380	ELUPerEnvol	Combo	96.928	-13.657	-22.387	-0.0002621	9.7543	45.3975
1380	ELUPerEnvol	Combo	96.932	-7.192	-22.387	-0.0002621	26.4174	53.5801
1380	ELUPerEnvol	Combo	96.935	-0.728	-22.387	-0.0002621	63.1738	57.9113
1380	ELUPerEnvol	Combo	96.939	5.736	-22.387	-0.0002621	101.0426	58.3913
1380	ELUPerEnvol	Combo	-665.682	-30.623	-98.168	-0.0472	-15.4449	24.8273
1380	ELUPerEnvol	Combo	-665.682	-20.747	-97.74	-0.0472	15.1355	31.3981
1380	ELUPerEnvol	Combo	-665.682	-10.872	-97.313	-0.0472	23.8666	35.4478
1380	ELUPerEnvol	Combo	-665.682	-0.997	-96.886	-0.0472	32.5977	36.9764
1381	ELUPerEnvol	Combo	97.043	7.446	93.905	0.0006808	99.5192	58.3558
1381	ELUPerEnvol	Combo	97.046	16.137	94.332	0.0006808	62.813	54.2184
1381	ELUPerEnvol	Combo	97.05	25.538	94.759	0.0006808	26.9785	47.5293
1381	ELUPerEnvol	Combo	97.053	35.413	95.187	0.0006808	9.5077	37.5122
1381	ELUPerEnvol	Combo	-665.172	0.687	22.387	-0.0512	32.5977	36.9764
1381	ELUPerEnvol	Combo	-665.172	7.152	22.387	-0.0512	23.8666	35.2965
1381	ELUPerEnvol	Combo	-665.172	13.616	22.387	-0.0512	15.1355	29.5281
1381	ELUPerEnvol	Combo	-665.172	20.08	22.387	-0.0512	-13.2339	20.4054
1382	ELUPerEnvol	Combo	87.991	39.388	194.497	0.002	58.1782	37.6613
1382	ELUPerEnvol	Combo	87.993	46.098	194.862	0.002	6.5882	27.5368
1382	ELUPerEnvol	Combo	87.996	52.808	195.228	0.002	-28.8119	15.6342
1382	ELUPerEnvol	Combo	-659.937	23.031	118.329	-0.0407	28.7697	20.6342
1382	ELUPerEnvol	Combo	-659.937	27.424	118.329	-0.0407	-2.5875	12.3039
1382	ELUPerEnvol	Combo	-659.937	31.816	118.329	-0.0407	-48.7916	2.8097
1383	ELUPerEnvol	Combo	68.274	58.924	382.898	0.0415	9.0839	15.8195
1383	ELUPerEnvol	Combo	68.278	70.318	383.518	0.0415	-79.7543	-7.4354
1383	ELUPerEnvol	Combo	-647.885	36.228	174.833	0.0003012	-1.0795	2.9651
1383	ELUPerEnvol	Combo	-647.885	43.687	174.833	0.0003012	-163.3598	-20.1867
1384	ELUPerEnvol	Combo	67.526	-34.085	-172.351	-0.0204	-79.2532	4.5783
1384	ELUPerEnvol	Combo	67.53	-26.626	-172.351	-0.0204	-1.689	21.9506
1384	ELUPerEnvol	Combo	-0.213	-55.776	-293.528	-0.0466	-137.8405	-5.8951
1384	ELUPerEnvol	Combo	-0.213	-44.382	-292.907	-0.0466	-6.8656	11.0393
1385	ELUPerEnvol	Combo	79.501	-26.567	-111.244	0.0101	-29.5718	21.968
1385	ELUPerEnvol	Combo	79.504	-22.175	-111.244	0.0101	0.14	32.2665
1385	ELUPerEnvol	Combo	79.506	-17.782	-111.244	0.0101	47.4425	40.8761
1385	ELUPerEnvol	Combo	-1.449	-44.65	-197.935	-0.0224	-57.2695	11.0274
1385	ELUPerEnvol	Combo	-1.449	-37.94	-197.57	-0.0224	-6.7705	18.2406
1385	ELUPerEnvol	Combo	-1.449	-31.23	-197.204	-0.0224	29.3874	24.2898
1386	ELUPerEnvol	Combo	86.541	-16.776	-26.033	0.0044	2.9536	40.9958
1386	ELUPerEnvol	Combo	86.544	-10.312	-26.033	0.0044	21.4328	49.9781
1386	ELUPerEnvol	Combo	86.548	-3.847	-26.033	0.0044	54.5813	55.109
1386	ELUPerEnvol	Combo	86.551	2.617	-26.033	0.0044	88.3731	56.3886
1386	ELUPerEnvol	Combo	-0.738	-30.19	-87.714	-0.0382	-14.2678	24.2805
1386	ELUPerEnvol	Combo	-0.738	-20.315	-87.287	-0.0382	11.9086	30.7412
1386	ELUPerEnvol	Combo	-0.738	-10.439	-86.859	-0.0382	22.0614	34.6808
1386	ELUPerEnvol	Combo	-0.738	-0.564	-86.432	-0.0382	32.2142	36.0994
1387	ELUPerEnvol	Combo	86.67	3.625	83.815	-0.0029	87.1484	56.3406
1387	ELUPerEnvol	Combo	86.673	12.715	84.243	-0.0029	54.3772	53.3252
1387	ELUPerEnvol	Combo	86.677	22.59	84.67	-0.0029	21.9671	46.5704
1387	ELUPerEnvol	Combo	86.68	32.466	85.097	-0.0029	2.5684	36.7223
1387	ELUPerEnvol	Combo	-0.578	0.403	26.033	-0.0492	32.2142	36.0994
1387	ELUPerEnvol	Combo	-0.578	6.867	26.033	-0.0492	22.0614	34.6223
1387	ELUPerEnvol	Combo	-0.578	13.331	26.033	-0.0492	11.9086	30.4109
1387	ELUPerEnvol	Combo	-0.578	19.796	26.033	-0.0492	-12.2454	22.8968
1388	ELUPerEnvol	Combo	79.719	33.441	194.855	-0.0068	47.4817	36.7394
1388	ELUPerEnvol	Combo	79.721	40.151	195.22	-0.0068	-0.05	27.572
1388	ELUPerEnvol	Combo	79.724	46.861	195.586	-0.0068	-29.5718	16.6293
1388	ELUPerEnvol	Combo	-0.651	20.624	111.244	-0.0483	29.3874	23.0103
1388	ELUPerEnvol	Combo	-0.651	25.017	111.244	-0.0483	-5.676	16.1643
1388	ELUPerEnvol	Combo	-0.651	29.409	111.244	-0.0483	-55.9849	8.1512
1389	ELUPerEnvol	Combo	67.669	46.531	291.273	0.0306	-1.689	16.6477
1389	ELUPerEnvol	Combo	67.673	57.926	291.894	0.0306	-79.2532	-3.8287
1389	ELUPerEnvol	Combo	1.336	29.364	172.351	-0.0099	-5.8903	8.1629
1389	ELUPerEnvol	Combo	1.336	36.823	172.351	-0.0099	-136.4637	-9.3833
1390	ELUPerEnvol	Combo	113.331	-34.935	244.459	0.0218	119.6082	-2.661
1390	ELUPerEnvol	Combo	113.327	-27.476	243.839	0.0218	10.0543	17.1793
1390	ELUPerEnvol	Combo	27.903	-53.714	125.868	-0.016	61.1472	-4.559
1390	ELUPerEnvol	Combo	27.903	-42.319	125.868	-0.016	4.5068	11.1941
1391	ELUPerEnvol	Combo	124.019	-27.77	179.211	-0.0048	54.8989	17.1745
1391	ELUPerEnvol	Combo	124.017	-23.378	178.846	-0.0048	8.021	27.5626
1391	ELUPerEnvol	Combo	124.014	-18.985	178.48	-0.0048	-22.5091	36.2776
1391	ELUPerEnvol	Combo	35.403	-42.952	93.246	-0.0424	26.911	11.2092
1391	ELUPerEnvol	Combo	35.403	-36.242	93.246	-0.0424	2.2009	18.1326
1391	ELUPerEnvol	Combo	35.403	-29.532	93.246	-0.0424	-40.283	23.7462
1392	ELUPerEnvol	Combo	134.481	-19.195	76.238	-0.0024	12.0732	36.2356
1392	ELUPerEnvol	Combo	134.477	-12.731	75.811	-0.0024	-9.281	45.9883

1392	ELUPerEnvol	Combo	134.474	-6.266	75.383	-0.0024	-19.8561	51.8903
1392	ELUPerEnvol	Combo	134.47	0.359	74.956	-0.0024	-30.4313	53.9716
1392	ELUPerEnvol	Combo	41.374	-30.025	27.116	-0.0426	1.2448	23.5464
1392	ELUPerEnvol	Combo	41.374	-20.15	27.116	-0.0426	-17.7542	29.8769
1392	ELUPerEnvol	Combo	41.374	-10.275	27.116	-0.0426	-47.0738	33.6842
1392	ELUPerEnvol	Combo	41.374	-0.817	27.116	-0.0426	-76.3899	34.868
1393	ELUPerEnvol	Combo	134.263	-0.175	-27.116	0.0036	-30.4313	54.0134
1393	ELUPerEnvol	Combo	134.26	9.538	-27.116	0.0036	-19.8561	52.5036
1393	ELUPerEnvol	Combo	134.256	19.414	-27.116	0.0036	-9.281	47.1426
1393	ELUPerEnvol	Combo	134.253	29.289	-27.116	0.0036	13.981	37.9302
1393	ELUPerEnvol	Combo	41.374	-1.282	-77.34	-0.0338	-77.4375	34.868
1393	ELUPerEnvol	Combo	41.374	5.286	-77.767	-0.0338	-47.1916	33.6842
1393	ELUPerEnvol	Combo	41.374	11.751	-78.195	-0.0338	-17.2642	29.9793
1393	ELUPerEnvol	Combo	41.374	18.215	-78.622	-0.0338	0.7261	23.7533
1394	ELUPerEnvol	Combo	123.326	28.774	-93.246	0.007	-22.5091	37.8024
1394	ELUPerEnvol	Combo	123.323	35.484	-93.246	0.007	9.0189	29.4774
1394	ELUPerEnvol	Combo	123.321	42.194	-93.246	0.007	56.6079	19.3839
1394	ELUPerEnvol	Combo	35.403	17.979	-179.797	-0.0239	-40.0549	23.7144
1394	ELUPerEnvol	Combo	35.403	22.371	-180.162	-0.0239	2.0615	18.1326
1394	ELUPerEnvol	Combo	35.403	26.764	-180.528	-0.0239	26.911	11.355
1395	ELUPerEnvol	Combo	112.26	41.553	-125.868	-0.0146	10.8521	19.3859
1395	ELUPerEnvol	Combo	112.256	52.948	-125.868	-0.0146	120.79	0.89
1395	ELUPerEnvol	Combo	27.903	26.457	-244.23	-0.0421	4.5068	11.3584
1395	ELUPerEnvol	Combo	27.903	33.916	-244.851	-0.0421	61.1472	-4.1317
1396	ELUPerEnvol	Combo	77.633	-34.552	-94.684	-0.0063	-47.8883	-2.7649
1396	ELUPerEnvol	Combo	77.638	-27.093	-94.684	-0.0063	-5.2807	16.7378
1396	ELUPerEnvol	Combo	18.373	-52.776	-196.316	-0.0313	-100.7783	-4.677
1396	ELUPerEnvol	Combo	18.373	-41.382	-195.823	-0.0313	-12.5472	10.7197
1397	ELUPerEnvol	Combo	86.985	-27.365	-76.49	0.0068	-23.358	16.6985
1397	ELUPerEnvol	Combo	86.987	-22.972	-76.49	0.0068	-2.9301	26.9419
1397	ELUPerEnvol	Combo	86.989	-18.58	-76.49	0.0068	32.2929	35.4071
1397	ELUPerEnvol	Combo	23.165	-42.009	-156.736	-0.0222	-51.1236	10.697
1397	ELUPerEnvol	Combo	23.165	-35.299	-156.445	-0.0222	-9.6745	17.3667
1397	ELUPerEnvol	Combo	23.165	-28.589	-156.155	-0.0222	17.1817	22.8723
1398	ELUPerEnvol	Combo	95.988	-18.883	-26.329	0.0029	-2.4451	35.4401
1398	ELUPerEnvol	Combo	95.992	-12.419	-26.329	0.0029	14.1077	44.9143
1398	ELUPerEnvol	Combo	95.995	-5.955	-26.329	0.0029	40.5439	50.5372
1398	ELUPerEnvol	Combo	95.999	0.67	-26.329	0.0029	67.3277	52.3087
1398	ELUPerEnvol	Combo	27.278	-29.268	-69.745	-0.0299	-13.7023	23.1078
1398	ELUPerEnvol	Combo	27.278	-19.393	-69.317	-0.0299	7.2354	29.2604
1398	ELUPerEnvol	Combo	27.278	-9.517	-68.89	-0.0299	17.5039	32.892
1398	ELUPerEnvol	Combo	27.278	0.008799	-68.463	-0.0299	27.7724	34.0024
1399	ELUPerEnvol	Combo	96.082	-0.244	66.232	-0.0019	66.3845	52.2722
1399	ELUPerEnvol	Combo	96.085	9.296	66.659	-0.0019	40.4707	50.6746
1399	ELUPerEnvol	Combo	96.089	19.171	67.087	-0.0019	14.3902	45.2318
1399	ELUPerEnvol	Combo	96.092	29.047	67.514	-0.0019	-3.0219	35.9461
1399	ELUPerEnvol	Combo	27.278	-0.91	26.329	-0.0368	27.7724	34.0024
1399	ELUPerEnvol	Combo	27.278	5.715	26.329	-0.0368	17.5039	32.892
1399	ELUPerEnvol	Combo	27.278	12.179	26.329	-0.0368	7.2354	29.2403
1399	ELUPerEnvol	Combo	27.278	18.644	26.329	-0.0368	-11.8603	23.0391
1400	ELUPerEnvol	Combo	87.295	28.397	154.167	-0.0045	32.6007	36.0542
1400	ELUPerEnvol	Combo	87.298	35.107	154.457	-0.0045	-3.0882	27.7035
1400	ELUPerEnvol	Combo	87.3	41.817	154.747	-0.0045	-23.358	17.5745
1400	ELUPerEnvol	Combo	23.165	18.375	76.49	-0.0386	17.1817	23.1175
1400	ELUPerEnvol	Combo	23.165	22.767	76.49	-0.0386	-8.7367	17.5781
1400	ELUPerEnvol	Combo	23.165	27.159	76.49	-0.0386	-49.7063	10.8747
1401	ELUPerEnvol	Combo	78.115	41.211	194.796	0.0093	-5.2807	17.5813
1401	ELUPerEnvol	Combo	78.119	52.606	195.289	0.0093	-47.8883	-1.381
1401	ELUPerEnvol	Combo	18.373	26.916	94.684	-0.0224	-11.8032	10.8937
1401	ELUPerEnvol	Combo	18.373	34.375	94.684	-0.0224	-99.5468	-4.642
1402	ELUPerEnvol	Combo	39.424	-33.593	153.203	-0.0035	80.6153	-0.931
1402	ELUPerEnvol	Combo	39.42	-26.135	152.71	-0.0035	11.8199	16.926
1402	ELUPerEnvol	Combo	11.778	-52.664	73.616	-0.0305	38.33	-6.079
1402	ELUPerEnvol	Combo	11.778	-41.269	73.616	-0.0305	5.2027	9.9595
1403	ELUPerEnvol	Combo	48.984	-26.363	130.562	-0.0066	43.0139	16.9015
1403	ELUPerEnvol	Combo	48.982	-21.97	130.272	-0.0066	8.5373	26.882
1403	ELUPerEnvol	Combo	48.979	-17.578	129.982	-0.0066	-13.3253	35.0843
1403	ELUPerEnvol	Combo	16.272	-41.865	62.808	-0.0376	19.9629	9.9253
1403	ELUPerEnvol	Combo	16.272	-35.155	62.808	-0.0376	3.3188	16.6417
1403	ELUPerEnvol	Combo	16.272	-28.445	62.808	-0.0376	-26.0813	22.1941
1404	ELUPerEnvol	Combo	59.099	-17.813	59.252	-0.0027	11.5703	34.9328
1404	ELUPerEnvol	Combo	59.095	-11.348	58.824	-0.0027	-5.7343	43.9949
1404	ELUPerEnvol	Combo	59.092	-4.884	58.397	-0.0027	-15.2683	49.2057
1404	ELUPerEnvol	Combo	59.088	1.736	57.97	-0.0027	-24.8024	50.5651
1404	ELUPerEnvol	Combo	20.747	-29.045	24.446	-0.0334	3.7997	22.1688
1404	ELUPerEnvol	Combo	20.747	-19.17	24.446	-0.0334	-11.8426	28.3277
1404	ELUPerEnvol	Combo	20.747	-9.295	24.446	-0.0334	-34.7008	31.9654
1404	ELUPerEnvol	Combo	20.747	0.311	24.446	-0.0334	-57.3923	33.0821
1405	ELUPerEnvol	Combo	59.001	0.868	-24.446	0.0041	-24.8024	50.6
1405	ELUPerEnvol	Combo	58.998	10.16	-24.446	0.0041	-15.2683	48.5675
1405	ELUPerEnvol	Combo	58.994	20.035	-24.446	0.0041	-5.7343	43.0092
1405	ELUPerEnvol	Combo	58.991	29.91	-24.446	0.0041	12.9936	33.6161
1405	ELUPerEnvol	Combo	20.747	-0.621	-60.1	-0.0251	-58.2735	33.0821
1405	ELUPerEnvol	Combo	20.747	6.059	-60.527	-0.0251	-34.7512	31.9654

1405	ELUPerEnvol	Combo	20.747	12.523	-60.955	-0.0251	-11.6481	27.8753
1405	ELUPerEnvol	Combo	20.747	18.988	-61.382	-0.0251	3.133	21.2411
1406	ELUPerEnvol	Combo	48.709	29.289	-62.808	0.0099	-13.3253	33.6244
1406	ELUPerEnvol	Combo	48.706	35.999	-62.808	0.0099	9.3623	25.2008
1406	ELUPerEnvol	Combo	48.704	42.709	-62.808	0.0099	44.262	14.9991
1406	ELUPerEnvol	Combo	16.272	18.721	-131.508	-0.0172	-25.7446	21.177
1406	ELUPerEnvol	Combo	16.272	23.113	-131.798	-0.0172	3.1013	15.3255
1406	ELUPerEnvol	Combo	16.272	27.505	-132.089	-0.0172	19.9629	8.2963
1407	ELUPerEnvol	Combo	39.033	42.088	-73.616	0.0057	12.4817	15.051
1407	ELUPerEnvol	Combo	39.029	53.482	-73.616	0.0057	81.62	-3.9902
1407	ELUPerEnvol	Combo	11.778	27.241	-153.394	-0.0176	5.2027	8.3609
1407	ELUPerEnvol	Combo	11.778	34.7	-153.887	-0.0176	38.33	-7.6282
1408	ELUPerEnvol	Combo	24.112	-34.56	-58.831	0.023	-31.2441	-5.1859
1408	ELUPerEnvol	Combo	24.116	-27.101	-58.831	0.023	-4.7703	13.1364
1408	ELUPerEnvol	Combo	30.159	-27.382	-51.901	0.0155	-16.9676	13.0656
1408	ELUPerEnvol	Combo	30.161	-22.99	-51.901	0.0155	-2.9256	23.2036
1408	ELUPerEnvol	Combo	30.163	-18.597	-51.901	0.0155	20.6529	31.5633
1408	ELUPerEnvol	Combo	9.768	-53.679	-122.252	-0.0024	-66.3644	-10.9073
1408	ELUPerEnvol	Combo	9.768	-42.284	-121.759	-0.0024	-11.4618	5.5412
1408	ELUPerEnvol	Combo	12.542	-42.942	-110.304	-0.0097	-37.6966	5.4498
1408	ELUPerEnvol	Combo	12.542	-36.232	-110.014	-0.0097	-8.5909	12.6136
1408	ELUPerEnvol	Combo	12.542	-29.522	-109.724	-0.0097	10.5398	18.6135
1409	ELUPerEnvol	Combo	36.827	-18.937	-22.008	0.0066	-3.2091	31.5118
1409	ELUPerEnvol	Combo	36.831	-12.473	-22.008	0.0066	9.6897	40.86
1409	ELUPerEnvol	Combo	36.834	-6.008	-22.008	0.0066	29.6281	46.357
1409	ELUPerEnvol	Combo	36.838	0.74	-21.896	0.0066	50.0754	48.0633
1409	ELUPerEnvol	Combo	15.433	-30.262	-53.497	-0.019	-11.996	18.6716
1409	ELUPerEnvol	Combo	15.433	-20.387	-53.07	-0.019	4.6088	25.5308
1409	ELUPerEnvol	Combo	15.433	-10.512	-52.643	-0.019	13.1919	29.8688
1409	ELUPerEnvol	Combo	15.433	-1.449	-52.249	-0.019	21.7749	31.6011
1410	ELUPerEnvol	Combo	36.85	-0.44	50.143	-0.0044	49.2297	48.0269
1410	ELUPerEnvol	Combo	36.853	9.151	50.57	-0.0044	29.5906	46.9138
1410	ELUPerEnvol	Combo	36.857	19.026	50.998	-0.0044	9.7849	41.9493
1410	ELUPerEnvol	Combo	36.86	28.901	51.934	-0.0044	-3.9743	33.1334
1410	ELUPerEnvol	Combo	15.433	-2.527	22.008	-0.0313	21.7749	31.6011
1410	ELUPerEnvol	Combo	15.433	4.121	22.008	-0.0313	13.1919	30.5183
1410	ELUPerEnvol	Combo	15.433	10.586	22.008	-0.0313	4.6088	26.9144
1410	ELUPerEnvol	Combo	15.433	17.05	22.008	-0.0313	-11.0386	20.7894
1411	ELUPerEnvol	Combo	30.245	28.191	108.463	-0.0103	21.0926	33.299
1411	ELUPerEnvol	Combo	30.247	34.901	108.754	-0.0103	-3.2139	25.2902
1411	ELUPerEnvol	Combo	30.25	41.612	109.077	-0.0103	-16.9676	15.5032
1411	ELUPerEnvol	Combo	12.542	16.759	51.901	-0.0385	10.5398	20.8251
1411	ELUPerEnvol	Combo	12.542	21.151	51.901	-0.0385	-7.9839	15.3146
1411	ELUPerEnvol	Combo	12.542	25.543	51.901	-0.0385	-36.7765	8.6401
1412	ELUPerEnvol	Combo	24.254	40.99	121.261	-0.0151	-4.7703	15.5426
1412	ELUPerEnvol	Combo	24.259	52.384	122.35	-0.0151	-31.2441	-1.0984
1412	ELUPerEnvol	Combo	9.768	25.313	58.831	-0.042	-10.9396	8.6869
1412	ELUPerEnvol	Combo	9.768	32.772	58.831	-0.042	-65.6718	-7.8731
1413	ELUPerEnvol	Combo	14.888	-31.429	102.463	-0.0275	55.5339	-1.4943
1413	ELUPerEnvol	Combo	14.884	-23.971	101.018	-0.0275	9.7507	13.5581
1413	ELUPerEnvol	Combo	6.877	-51.305	48.928	-0.0543	26.2348	-9.8146
1413	ELUPerEnvol	Combo	6.877	-39.91	48.928	-0.0543	4.2173	7.0775
1414	ELUPerEnvol	Combo	20.338	-24.269	92.73	-0.0145	31.6844	13.5235
1414	ELUPerEnvol	Combo	20.335	-19.877	91.879	-0.0145	7.2238	22.9374
1414	ELUPerEnvol	Combo	20.333	-15.484	91.511	-0.0145	-8.6138	30.5732
1414	ELUPerEnvol	Combo	9.464	-40.677	43.604	-0.0401	14.4964	7.0309
1414	ELUPerEnvol	Combo	9.464	-33.967	43.604	-0.0401	2.9413	13.5396
1414	ELUPerEnvol	Combo	9.464	-27.257	43.604	-0.0401	-17.515	18.8843
1415	ELUPerEnvol	Combo	27.02	-16.13	45.661	-0.006	10.1465	30.4255
1415	ELUPerEnvol	Combo	27.017	-9.665	44.408	-0.006	-3.7984	38.8982
1415	ELUPerEnvol	Combo	27.013	-3.201	43.474	-0.006	-11.3753	43.5195
1415	ELUPerEnvol	Combo	27.01	3.529	43.047	-0.006	-18.9522	44.6048
1415	ELUPerEnvol	Combo	12.485	-28.491	19.428	-0.029	3.7785	18.8574
1415	ELUPerEnvol	Combo	12.485	-18.616	19.428	-0.029	-8.2142	24.8748
1415	ELUPerEnvol	Combo	12.485	-8.74	19.428	-0.029	-25.2524	28.3711
1415	ELUPerEnvol	Combo	12.485	0.724	19.428	-0.029	-42.124	28.9136
1416	ELUPerEnvol	Combo	26.972	1.697	-18.905	0.0091	-18.9522	44.6048
1416	ELUPerEnvol	Combo	26.969	10.487	-19.428	0.0091	-11.3753	43.1217
1416	ELUPerEnvol	Combo	26.965	20.363	-19.428	0.0091	-3.7984	37.7873
1416	ELUPerEnvol	Combo	26.962	30.238	-19.428	0.0091	10.8203	28.6015
1416	ELUPerEnvol	Combo	12.485	-1.141	-45.255	-0.0124	-42.9516	28.9721
1416	ELUPerEnvol	Combo	12.485	5.733	-45.525	-0.0124	-25.2801	27.0523
1416	ELUPerEnvol	Combo	12.485	12.197	-45.953	-0.0124	-8.2014	22.6115
1416	ELUPerEnvol	Combo	12.485	18.661	-46.38	-0.0124	2.9213	15.6496
1417	ELUPerEnvol	Combo	20.196	28.911	-43.604	0.0219	-8.6138	28.6418
1417	ELUPerEnvol	Combo	20.194	35.621	-43.604	0.0219	7.6875	20.5297
1417	ELUPerEnvol	Combo	20.192	42.331	-43.604	0.0219	32.2348	10.6395
1417	ELUPerEnvol	Combo	9.464	17.972	-92.594	-0.0004337	-17.0058	15.5916
1417	ELUPerEnvol	Combo	9.464	22.365	-92.884	-0.0004337	2.5893	9.6388
1417	ELUPerEnvol	Combo	9.464	26.757	-93.175	-0.0004337	14.4964	2.522
1418	ELUPerEnvol	Combo	14.673	41.501	-48.928	0.0416	10.14	10.7098
1418	ELUPerEnvol	Combo	14.669	52.895	-48.928	0.0416	55.6632	-6.4686

1418	ELUPerEnvol	Combo	6.877	26.38	-100.916	0.0151	4.2173	2.6264
1418	ELUPerEnvol	Combo	6.877	33.839	-101.409	0.0151	26.2348	-14.116
1419	ELUPerEnvol	Combo	1.735	-32.783	-43.459	0.0584	-23.0721	-8.5766
1419	ELUPerEnvol	Combo	1.748	-25.324	-43.459	0.0584	-3.5157	6.8026
1419	ELUPerEnvol	Combo	-6.064	-51.448	-90.851	0.0324	-49.3212	-18.1985
1419	ELUPerEnvol	Combo	-6.064	-40.053	-90.358	0.0324	-8.549	-1.1423
1420	ELUPerEnvol	Combo	3.843	-26.38	-37.213	0.0219	-12.4186	6.7909
1420	ELUPerEnvol	Combo	3.851	-21.988	-37.213	0.0219	-2.1524	16.5412
1420	ELUPerEnvol	Combo	3.858	-17.595	-37.213	0.0219	14.5046	24.5133
1420	ELUPerEnvol	Combo	-3.691	-41.987	-80.085	0.0054	-27.7865	-1.214
1420	ELUPerEnvol	Combo	-3.691	-35.277	-79.795	0.0054	-6.7239	5.8724
1420	ELUPerEnvol	Combo	-3.691	-28.567	-79.504	0.0054	7.3045	11.7947
1421	ELUPerEnvol	Combo	6.781	-18.742	-16.841	0.0075	-2.4372	24.5526
1421	ELUPerEnvol	Combo	6.792	-12.278	-16.841	0.0075	7.0369	33.7914
1421	ELUPerEnvol	Combo	6.804	-5.813	-16.841	0.0075	21.5105	39.1787
1421	ELUPerEnvol	Combo	6.816	1.001	-15.973	0.0075	36.6517	40.7148
1421	ELUPerEnvol	Combo	-0.062	-30.673	-39.892	-0.0073	-9.5513	11.8996
1421	ELUPerEnvol	Combo	-0.062	-20.797	-39.464	-0.0073	3.2002	19.0539
1421	ELUPerEnvol	Combo	-0.062	-10.922	-39.037	-0.0073	9.7681	23.687
1421	ELUPerEnvol	Combo	-0.062	-2.185	-38.87	-0.0073	16.3359	25.7991
1422	ELUPerEnvol	Combo	6.755	-0.646	36.554	-0.005	35.8342	40.7148
1422	ELUPerEnvol	Combo	6.766	8.876	37.266	-0.005	21.495	39.315
1422	ELUPerEnvol	Combo	6.778	18.751	38.519	-0.005	6.9928	34.8187
1422	ELUPerEnvol	Combo	6.79	28.627	39.771	-0.005	-3.3657	26.4711
1422	ELUPerEnvol	Combo	-0.037	-4.032	16.841	-0.0217	16.3359	25.7222
1422	ELUPerEnvol	Combo	-0.037	2.66	16.841	-0.0217	9.7681	25.7463
1422	ELUPerEnvol	Combo	-0.037	9.124	16.841	-0.0217	3.188	22.2186
1422	ELUPerEnvol	Combo	-0.037	15.588	16.841	-0.0217	-9.0389	16.1698
1423	ELUPerEnvol	Combo	3.675	26.728	78.566	-0.0145	15.0803	26.5254
1423	ELUPerEnvol	Combo	3.683	33.438	79.275	-0.0145	-2.5571	19.2009
1423	ELUPerEnvol	Combo	3.691	40.149	80.126	-0.0145	-12.4186	10.5269
1423	ELUPerEnvol	Combo	-3.559	14.228	37.213	-0.0354	7.3045	16.1434
1423	ELUPerEnvol	Combo	-3.559	18.62	37.213	-0.0354	-6.3409	10.8986
1423	ELUPerEnvol	Combo	-3.559	23.013	37.213	-0.0354	-27.4614	4.4899
1424	ELUPerEnvol	Combo	1.395	38.365	90.668	-0.0386	-3.5157	10.4745
1424	ELUPerEnvol	Combo	1.409	49.759	92.114	-0.0386	-23.0721	-2.6228
1424	ELUPerEnvol	Combo	-5.789	21.994	43.459	-0.0675	-8.2683	4.4973
1424	ELUPerEnvol	Combo	-5.789	29.452	43.459	-0.0675	-49.3942	-13.0252
1425	ELUPerEnvol	Combo	-19.058	-31.907	90.862	-0.0336	46.7304	-8.8112
1425	ELUPerEnvol	Combo	-19.058	-24.448	90.369	-0.0336	6.2018	3.8716
1425	ELUPerEnvol	Combo	-74.085	-56.837	42.7	-0.0557	21.6919	-24.0551
1425	ELUPerEnvol	Combo	-74.089	-45.442	42.7	-0.0557	2.4771	-1.0453
1426	ELUPerEnvol	Combo	-18.106	-26.083	69.523	-0.0048	23.5295	4.0625
1426	ELUPerEnvol	Combo	-18.106	-21.691	68.672	-0.0048	5.2186	13.0092
1426	ELUPerEnvol	Combo	-18.106	-17.298	67.821	-0.0048	-6.4335	21.7236
1426	ELUPerEnvol	Combo	-72.058	-45.951	31.886	-0.0133	10.466	-0.9091
1426	ELUPerEnvol	Combo	-72.06	-39.241	31.886	-0.0133	2.0162	6.8171
1426	ELUPerEnvol	Combo	-72.062	-32.53	31.886	-0.0133	-13.4285	13.0744
1427	ELUPerEnvol	Combo	-16.555	-16.907	34.462	-0.0008247	7.9043	21.7688
1427	ELUPerEnvol	Combo	-16.555	-10.442	33.209	-0.0008247	-2.6569	30.95
1427	ELUPerEnvol	Combo	-16.555	-3.978	31.957	-0.0008247	-8.3679	36.4175
1427	ELUPerEnvol	Combo	-16.555	2.486	30.807	-0.0008247	-13.9952	38.8425
1427	ELUPerEnvol	Combo	-68.648	-30.915	14.429	-0.0073	2.8759	13.1502
1427	ELUPerEnvol	Combo	-68.651	-21.04	14.429	-0.0073	-6.0344	19.7914
1427	ELUPerEnvol	Combo	-68.655	-11.165	14.429	-0.0073	-18.2738	23.7359
1427	ELUPerEnvol	Combo	-68.658	-1.29	14.429	-0.0073	-30.3717	24.0304
1428	ELUPerEnvol	Combo	-16.555	4.333	-13.306	0.0014	-13.9952	38.8425
1428	ELUPerEnvol	Combo	-16.555	13.468	-14.429	0.0014	-8.3679	36.4139
1428	ELUPerEnvol	Combo	-16.555	23.343	-14.429	0.0014	-2.7406	30.134
1428	ELUPerEnvol	Combo	-16.555	33.218	-14.429	0.0014	8.3332	20.0028
1428	ELUPerEnvol	Combo	-68.652	0.868	-33.221	-0.0045	-31.1835	24.1232
1428	ELUPerEnvol	Combo	-68.656	7.332	-33.311	-0.0045	-18.2756	21.2839
1428	ELUPerEnvol	Combo	-68.659	13.796	-33.738	-0.0045	-6.0937	15.9234
1428	ELUPerEnvol	Combo	-68.663	20.261	-34.166	-0.0045	1.918	8.0419
1429	ELUPerEnvol	Combo	-18.106	34.775	-31.886	0.0074	-6.4335	19.8912
1429	ELUPerEnvol	Combo	-18.106	41.485	-31.886	0.0074	5.5713	10.3816
1429	ELUPerEnvol	Combo	-18.106	48.196	-31.886	0.0074	23.7305	-0.5948
1429	ELUPerEnvol	Combo	-72.118	21.416	-68.603	0.0007645	-12.7895	7.8799
1429	ELUPerEnvol	Combo	-72.12	25.809	-68.893	0.0007645	1.563	0.7953
1429	ELUPerEnvol	Combo	-72.122	30.201	-69.184	0.0007645	10.466	-7.6572
1430	ELUPerEnvol	Combo	-19.058	47.623	-42.7	0.0507	6.4393	-0.6864
1430	ELUPerEnvol	Combo	-19.058	59.018	-42.7	0.0507	46.6344	-15.8353
1430	ELUPerEnvol	Combo	-74.279	29.901	-89.109	0.0316	2.4279	-7.7371
1430	ELUPerEnvol	Combo	-74.283	37.36	-89.602	0.0316	21.6919	-30.0057
1431	ELUPerEnvol	Combo	-47.927	-53.446	-38.196	0.0075	-18.7578	-28.3559
1431	ELUPerEnvol	Combo	-47.927	-45.987	-38.196	0.0075	-1.4243	-5.9835
1431	ELUPerEnvol	Combo	-167.898	-84.258	-72.924	0.0005773	-37.1642	-49.8272
1431	ELUPerEnvol	Combo	-167.894	-72.864	-72.303	0.0005773	-4.9607	-15.4304
1432	ELUPerEnvol	Combo	-44.922	-37.26	-25.605	0.0036	-8.2005	-5.7889
1432	ELUPerEnvol	Combo	-44.922	-32.867	-25.605	0.0036	-0.9156	5.335
1432	ELUPerEnvol	Combo	-44.922	-28.475	-25.605	0.0036	10.5261	17.6434

1432	ELUPerEnvol	Combo	-159.874	-59.406	-54.856	0.0004478	-18.6683	-15.1446
1432	ELUPerEnvol	Combo	-159.872	-52.696	-54.566	0.0004478	-4.3208	-2.8404
1432	ELUPerEnvol	Combo	-159.869	-45.986	-54.275	0.0004478	5.3702	6.3428
1433	ELUPerEnvol	Combo	-42.04	-21.696	-12.216	0.0034	-1.387	17.6971
1433	ELUPerEnvol	Combo	-42.04	-15.232	-12.216	0.0034	5.4162	28.668
1433	ELUPerEnvol	Combo	-42.04	-8.768	-12.094	0.0034	15.5316	35.7876
1433	ELUPerEnvol	Combo	-42.04	-2.303	-10.915	0.0034	26.3916	39.0559
1433	ELUPerEnvol	Combo	-152.455	-35.467	-28.914	-6.71E-05	-6.9867	6.4936
1433	ELUPerEnvol	Combo	-152.451	-25.592	-28.487	-6.71E-05	2.3973	14.9828
1433	ELUPerEnvol	Combo	-152.448	-15.717	-28.096	-6.71E-05	7.1614	20.951
1433	ELUPerEnvol	Combo	-152.444	-6.369	-28.022	-6.71E-05	11.9255	24.3981
1434	ELUPerEnvol	Combo	-42.04	3.443	25.776	0.002	25.7316	39.0559
1434	ELUPerEnvol	Combo	-42.04	13.318	27.028	0.002	15.5346	35.8084
1434	ELUPerEnvol	Combo	-42.04	23.193	28.281	0.002	5.366	29.4199
1434	ELUPerEnvol	Combo	-42.04	33.068	29.533	0.002	-2.3453	19.3207
1434	ELUPerEnvol	Combo	-152.457	-0.771	12.216	-0.0023	11.9255	24.3266
1434	ELUPerEnvol	Combo	-152.454	5.693	12.216	-0.0023	7.1614	23.3461
1434	ELUPerEnvol	Combo	-152.45	12.157	12.216	-0.0023	2.2781	18.8503
1434	ELUPerEnvol	Combo	-152.447	18.622	12.216	-0.0023	-6.6305	11.6493
1435	ELUPerEnvol	Combo	-44.922	43.093	54.172	0.0006568	10.9256	19.366
1435	ELUPerEnvol	Combo	-44.922	49.803	55.023	0.0006568	-1.4104	7.8474
1435	ELUPerEnvol	Combo	-44.922	56.513	55.874	0.0006568	-8.2005	-1.8045
1435	ELUPerEnvol	Combo	-159.907	25.306	25.605	-0.0038	5.3702	11.6144
1435	ELUPerEnvol	Combo	-159.905	29.698	25.605	-0.0038	-3.9821	3.486
1435	ELUPerEnvol	Combo	-159.902	34.091	25.605	-0.0038	-18.6745	-8.7569
1436	ELUPerEnvol	Combo	-47.927	69.451	74.366	0.0055	-1.5694	-2.0478
1436	ELUPerEnvol	Combo	-47.927	80.846	75.799	0.0055	-18.7578	-22.9615
1436	ELUPerEnvol	Combo	-167.992	42.746	38.196	-0.0075	-4.6311	-9.0527
1436	ELUPerEnvol	Combo	-167.988	50.204	38.196	-0.0075	-38.4154	-42.8694
1437	ELUPerEnvol	Combo	-17.197	-33.709	48.522	0.0275	26.5746	-11.0456
1437	ELUPerEnvol	Combo	-17.197	-26.25	47.077	0.0275	5.0649	2.482
1437	ELUPerEnvol	Combo	-61.711	-52.151	24.651	0.0159	13.076	-20.9705
1437	ELUPerEnvol	Combo	-61.715	-40.757	24.651	0.0159	1.9832	-0.1057
1438	ELUPerEnvol	Combo	-16.138	-26.904	46.042	0.0041	15.8024	2.4997
1438	ELUPerEnvol	Combo	-16.138	-22.512	45.191	0.0041	3.7168	12.0776
1438	ELUPerEnvol	Combo	-16.138	-18.119	44.34	0.0041	-4.254	20.5724
1438	ELUPerEnvol	Combo	-60.018	-43.3	21.451	-0.0017	7.1148	-0.0999
1438	ELUPerEnvol	Combo	-60.02	-36.59	21.451	-0.0017	1.421	6.9212
1438	ELUPerEnvol	Combo	-60.023	-29.88	21.451	-0.0017	-8.4393	12.7398
1439	ELUPerEnvol	Combo	-14.98	-17.56	25.51	0.0053	5.7316	20.4916
1439	ELUPerEnvol	Combo	-14.98	-11.096	24.258	0.0053	-1.8844	29.6975
1439	ELUPerEnvol	Combo	-14.98	-4.632	23.005	0.0053	-6.0967	35.2096
1439	ELUPerEnvol	Combo	-14.98	1.833	21.753	0.0053	-10.169	37.3212
1439	ELUPerEnvol	Combo	-57.74	-30.142	10.442	-0.0025	2.0179	12.7773
1439	ELUPerEnvol	Combo	-57.744	-20.266	10.442	-0.0025	-4.661	19.2268
1439	ELUPerEnvol	Combo	-57.747	-10.391	10.442	-0.0025	-13.1984	22.941
1439	ELUPerEnvol	Combo	-57.751	-0.516	10.442	-0.0025	-21.9262	23.5022
1440	ELUPerEnvol	Combo	-14.98	2.767	-9.002	0.0075	-10.169	37.3216
1440	ELUPerEnvol	Combo	-14.98	12.048	-10.181	0.0075	-6.0967	35.1902
1440	ELUPerEnvol	Combo	-14.98	21.924	-10.442	0.0075	-2.0244	29.2122
1440	ELUPerEnvol	Combo	-14.98	31.799	-10.442	0.0075	6.0236	19.3829
1440	ELUPerEnvol	Combo	-57.69	0.374	-23.789	0.0008428	-22.3507	23.5165
1440	ELUPerEnvol	Combo	-57.694	6.839	-23.862	0.0008428	-13.1582	21.2231
1440	ELUPerEnvol	Combo	-57.697	13.303	-24.212	0.0008428	-4.7153	16.404
1440	ELUPerEnvol	Combo	-57.701	19.767	-24.639	0.0008428	1.0795	9.0637
1441	ELUPerEnvol	Combo	-16.138	31.33	-21.451	0.0024	-4.254	19.3247
1441	ELUPerEnvol	Combo	-16.138	38.04	-21.451	0.0024	3.9404	10.5182
1441	ELUPerEnvol	Combo	-16.138	44.75	-21.451	0.0024	15.4886	-0.0233
1441	ELUPerEnvol	Combo	-59.856	19.751	-43.694	-0.0004856	-8.2906	8.8998
1441	ELUPerEnvol	Combo	-59.859	24.143	-43.985	-0.0004856	0.95	2.5539
1441	ELUPerEnvol	Combo	-59.861	28.536	-44.275	-0.0004856	7.1148	-4.9943
1442	ELUPerEnvol	Combo	-17.197	-34.45	-24.651	-0.0181	-13.076	-13.8783
1442	ELUPerEnvol	Combo	-17.197	-26.991	-24.651	-0.0181	-1.8864	-0.0315
1442	ELUPerEnvol	Combo	-61.403	-53.287	-45.961	-0.0302	-25.3654	-25.0647
1442	ELUPerEnvol	Combo	-61.399	-41.892	-45.34	-0.0302	-5.2192	-4.9724
1443	ELUPerEnvol	Combo	-0.593	-33.222	-20.324	-0.0096	-10.9888	-10.6285
1443	ELUPerEnvol	Combo	-0.593	-25.763	-20.324	-0.0096	-1.7466	3.9877
1443	ELUPerEnvol	Combo	-5.398	-51.165	-40.477	-0.0152	-22.2409	-18.7785
1443	ELUPerEnvol	Combo	-5.394	-39.77	-39.668	-0.0152	-4.5343	-0.4973
1444	ELUPerEnvol	Combo	0.773	-26.323	-18.447	-0.0018	-6.23	3.9043
1444	ELUPerEnvol	Combo	0.776	-21.93	-18.447	-0.0018	-0.8669	13.6122
1444	ELUPerEnvol	Combo	0.778	-17.538	-18.447	-0.0018	7.1373	21.542
1444	ELUPerEnvol	Combo	-4.037	-40.862	-38.666	-0.0066	-13.6667	-0.5744
1444	ELUPerEnvol	Combo	-4.037	-34.152	-38.375	-0.0066	-3.6042	6.1391
1444	ELUPerEnvol	Combo	-4.037	-27.442	-38.085	-0.0066	3.5466	11.6885
1445	ELUPerEnvol	Combo	2.618	-18.573	-9.063	0.0048	-0.9245	21.5152
1445	ELUPerEnvol	Combo	2.622	-12.109	-9.063	0.0048	3.9883	30.6429
1445	ELUPerEnvol	Combo	2.625	-5.645	-8.679	0.0048	11.2261	35.9193
1445	ELUPerEnvol	Combo	2.629	1.3	-7.5	0.0048	19.1325	37.3487
1445	ELUPerEnvol	Combo	-2.078	-29.294	-21.475	-0.0017	-5.5379	11.8076
1445	ELUPerEnvol	Combo	-2.078	-19.419	-21.048	-0.0017	1.6539	18.3046
1445	ELUPerEnvol	Combo	-2.078	-9.544	-20.736	-0.0017	5.1885	22.2806

1445	ELUPerEnvol	Combo	-2.078	-0.514	-20.662	-0.0017	8.7232	23.7311
1446	ELUPerEnvol	Combo	2.59	-0.802	18.741	0.0077	18.8793	37.3488
1446	ELUPerEnvol	Combo	2.594	8.592	19.993	0.0077	11.3261	35.9257
1446	ELUPerEnvol	Combo	2.597	18.467	21.246	0.0077	3.9102	30.7639
1446	ELUPerEnvol	Combo	2.601	28.343	22.498	0.0077	-1.8449	21.9971
1446	ELUPerEnvol	Combo	-2.047	-2.415	9.063	0.0002671	8.7232	23.7373
1446	ELUPerEnvol	Combo	-2.047	4.36	9.063	0.0002671	5.1885	23.2951
1446	ELUPerEnvol	Combo	-2.047	10.825	9.063	0.0002671	1.4947	20.1718
1446	ELUPerEnvol	Combo	-2.047	17.289	9.063	0.0002671	-5.2565	14.1879
1447	ELUPerEnvol	Combo	0.764	26.575	38.655	0.0102	7.2272	22.1672
1447	ELUPerEnvol	Combo	0.764	33.285	39.506	0.0102	-1.3276	14.4503
1447	ELUPerEnvol	Combo	0.764	39.995	40.358	0.0102	-6.23	4.9552
1447	ELUPerEnvol	Combo	-4.058	16.415	18.447	0.0033	3.5466	14.2054
1447	ELUPerEnvol	Combo	-4.056	20.807	18.447	0.0033	-3.4106	8.9745
1447	ELUPerEnvol	Combo	-4.053	25.2	18.447	0.0033	-13.9884	2.5797
1448	ELUPerEnvol	Combo	-0.593	38.953	41.213	0.0159	-1.8417	5.0298
1448	ELUPerEnvol	Combo	-0.593	50.348	42.658	0.0159	-10.9888	-8.7614
1448	ELUPerEnvol	Combo	-5.491	24.694	20.324	0.0084	-4.4933	2.6345
1448	ELUPerEnvol	Combo	-5.487	32.153	20.324	0.0084	-23.3639	-16.1045
1449	ELUPerEnvol	Combo	6.952	-32.547	39.751	-0.0023	21.597	-9.0534
1449	ELUPerEnvol	Combo	6.948	-25.089	38.306	-0.0023	4.0364	5.3031
1449	ELUPerEnvol	Combo	3.278	-50.521	17.834	-0.0084	9.6849	-15.4257
1449	ELUPerEnvol	Combo	3.278	-39.127	17.834	-0.0084	1.652	3.1492
1450	ELUPerEnvol	Combo	7.803	-25.537	36.135	0.0046	12.6088	5.1985
1450	ELUPerEnvol	Combo	7.801	-21.144	35.284	0.0046	3.1511	14.7594
1450	ELUPerEnvol	Combo	7.798	-16.752	34.433	0.0046	-3.0133	22.5422
1450	ELUPerEnvol	Combo	3.861	-39.987	16.031	-0.0013	5.4829	3.0778
1450	ELUPerEnvol	Combo	3.861	-33.277	16.031	-0.0013	1.2169	9.4667
1450	ELUPerEnvol	Combo	3.861	-26.567	16.031	-0.0013	-6.3721	14.6915
1451	ELUPerEnvol	Combo	9.202	-17.698	19.841	0.0059	4.7832	22.3428
1451	ELUPerEnvol	Combo	9.198	-11.233	18.589	0.0059	-1.1795	31.2592
1451	ELUPerEnvol	Combo	9.195	-4.769	17.336	0.0059	-4.402	36.4607
1451	ELUPerEnvol	Combo	9.191	2.039	16.084	0.0059	-7.452	37.8118
1451	ELUPerEnvol	Combo	4.633	-28.157	7.82	-0.0005039	1.6564	14.6295
1451	ELUPerEnvol	Combo	4.633	-18.282	7.82	-0.0005039	-3.3054	20.4806
1451	ELUPerEnvol	Combo	4.633	-8.407	7.82	-0.0005039	-9.7286	23.6038
1451	ELUPerEnvol	Combo	4.633	0.92	7.82	-0.0005039	-16.2455	24.2051
1452	ELUPerEnvol	Combo	9.254	-0.206	-6.149	0.005	-7.452	37.8119
1452	ELUPerEnvol	Combo	9.25	8.93	-7.328	0.005	-4.402	36.4639
1452	ELUPerEnvol	Combo	9.247	18.806	-7.82	0.005	-1.3521	31.2645
1452	ELUPerEnvol	Combo	9.243	28.681	-7.82	0.005	5.0719	22.2138
1452	ELUPerEnvol	Combo	4.633	-1.489	-17.932	-0.0006606	-16.365	24.1983
1452	ELUPerEnvol	Combo	4.633	5.495	-18.006	-0.0006606	-9.6414	23.0211
1452	ELUPerEnvol	Combo	4.633	11.959	-18.285	-0.0006606	-3.3933	19.3228
1452	ELUPerEnvol	Combo	4.633	18.423	-18.713	-0.0006606	0.7506	13.1034
1453	ELUPerEnvol	Combo	7.946	27.091	-16.031	0.0039	-3.0133	22.2679
1453	ELUPerEnvol	Combo	7.943	33.801	-16.031	0.0039	3.358	14.3404
1453	ELUPerEnvol	Combo	7.941	40.511	-16.031	0.0039	12.3561	4.6348
1453	ELUPerEnvol	Combo	3.861	17.504	-34.068	-0.0002842	-6.3011	13.0101
1453	ELUPerEnvol	Combo	3.861	21.896	-34.359	-0.0002842	0.7627	7.591
1453	ELUPerEnvol	Combo	3.861	26.289	-34.649	-0.0002842	5.4829	1.008
1454	ELUPerEnvol	Combo	7.155	39.648	-17.834	0.0095	4.0684	4.7437
1454	ELUPerEnvol	Combo	7.151	51.043	-17.834	0.0095	20.8172	-10.1647
1454	ELUPerEnvol	Combo	3.278	25.851	-37.047	0.0048	1.5539	1.0932
1454	ELUPerEnvol	Combo	3.278	33.31	-37.841	0.0048	9.6849	-17.1798
1455	ELUPerEnvol	Combo	-5.006	-33.128	-16.972	0.0304	-9.0498	-11.0938
1455	ELUPerEnvol	Combo	-5.006	-25.669	-16.972	0.0304	-1.2875	3.2277
1455	ELUPerEnvol	Combo	-21.487	-50.585	-38.757	0.0183	-20.8062	-18.0505
1455	ELUPerEnvol	Combo	-21.483	-39.19	-38.264	0.0183	-3.5165	0.6965
1456	ELUPerEnvol	Combo	-4.597	-26.746	-14.214	0.0066	-4.8778	3.1824
1456	ELUPerEnvol	Combo	-4.597	-22.354	-14.214	0.0066	-0.6374	13.0755
1456	ELUPerEnvol	Combo	-4.597	-17.961	-14.214	0.0066	5.792	21.1903
1456	ELUPerEnvol	Combo	-21.231	-41.017	-31.973	0.0015	-11.4157	0.6594
1456	ELUPerEnvol	Combo	-21.229	-34.307	-31.683	0.0015	-3.1278	7.2933
1456	ELUPerEnvol	Combo	-21.226	-27.596	-31.393	0.0015	2.6558	12.7606
1457	ELUPerEnvol	Combo	-3.857	-18.875	-6.733	0.0044	-0.5723	21.2104
1457	ELUPerEnvol	Combo	-3.857	-12.411	-6.733	0.0044	2.9162	30.5309
1457	ELUPerEnvol	Combo	-3.857	-5.947	-6.152	0.0044	8.3157	36.0001
1457	ELUPerEnvol	Combo	-3.857	0.81	-4.973	0.0044	14.0483	37.618
1457	ELUPerEnvol	Combo	-20.091	-29.175	-16.396	-0.0007941	-4.6769	12.9016
1457	ELUPerEnvol	Combo	-20.087	-19.3	-15.968	-0.0007941	1.0956	19.193
1457	ELUPerEnvol	Combo	-20.084	-9.425	-15.716	-0.0007941	3.7387	22.9633

1457	ELUPerEnvol	Combo	-20.08	0.008403	-15.642	-0.0007941	6.3647	24.2125
1458	ELUPerEnvol	Combo	-3.857	-0.439	13.812	0.0054	14.0213	37.6178
1458	ELUPerEnvol	Combo	-3.857	9.103	15.065	0.0054	8.3903	35.9959
1458	ELUPerEnvol	Combo	-3.857	18.979	16.317	0.0054	2.8149	30.523
1458	ELUPerEnvol	Combo	-3.857	28.854	17.57	0.0054	-1.4208	21.1989
1458	ELUPerEnvol	Combo	-20.11	-1.138	6.733	-0.0003124	6.3647	24.2186
1458	ELUPerEnvol	Combo	-20.107	5.529	6.733	-0.0003124	3.7387	23.3202
1458	ELUPerEnvol	Combo	-20.103	11.993	6.733	-0.0003124	0.9301	19.9002
1458	ELUPerEnvol	Combo	-20.1	18.457	6.733	-0.0003124	-4.3969	13.9462
1459	ELUPerEnvol	Combo	-4.597	27.275	31.449	0.0028	5.8731	21.3254
1459	ELUPerEnvol	Combo	-4.597	33.985	32.3	0.0028	-1.0897	13.2737
1459	ELUPerEnvol	Combo	-4.597	40.695	33.151	0.0028	-4.8778	3.4627
1459	ELUPerEnvol	Combo	-21.302	17.557	14.214	-0.0036	2.6558	13.9659
1459	ELUPerEnvol	Combo	-21.299	21.95	14.214	-0.0036	-2.8891	8.6397
1459	ELUPerEnvol	Combo	-21.297	26.342	14.214	-0.0036	-11.555	2.1244
1460	ELUPerEnvol	Combo	-5.006	38.88	38.574	-0.0151	-1.3991	3.507
1460	ELUPerEnvol	Combo	-5.006	50.274	40.019	-0.0151	-9.0498	-10.3804
1460	ELUPerEnvol	Combo	-21.592	25.273	16.972	-0.0283	-3.4806	2.1538
1460	ELUPerEnvol	Combo	-21.588	32.732	16.972	-0.0283	-21.1601	-16.8286
1461	ELUPerEnvol	Combo	-32.338	-39.38	41.696	-0.0108	21.1545	-16.9973
1461	ELUPerEnvol	Combo	-32.338	-31.921	40.251	-0.0108	2.7223	-0.9477
1461	ELUPerEnvol	Combo	-115.523	-59.766	17.211	-0.0219	8.8058	-26.5286
1461	ELUPerEnvol	Combo	-115.527	-48.372	17.211	-0.0219	1.0415	-2.1975
1462	ELUPerEnvol	Combo	-31.706	-30.906	29.395	0.0089	10.1561	-0.8969
1462	ELUPerEnvol	Combo	-31.706	-26.513	28.543	0.0089	2.4869	9.6482
1462	ELUPerEnvol	Combo	-31.706	-22.121	27.692	0.0089	-2.3284	19.492
1462	ELUPerEnvol	Combo	-113.984	-47.211	12.277	0.0031	4.1784	-2.1175
1462	ELUPerEnvol	Combo	-113.986	-40.501	12.277	0.0031	0.8999	6.2332
1462	ELUPerEnvol	Combo	-113.989	-33.791	12.277	0.0031	-5.277	12.6772
1463	ELUPerEnvol	Combo	-30.878	-20.15	15.455	0.0076	4.0591	19.4029
1463	ELUPerEnvol	Combo	-30.878	-13.685	14.202	0.0076	-0.7369	29.6281
1463	ELUPerEnvol	Combo	-30.878	-7.221	12.95	0.0076	-3.1586	36.0034
1463	ELUPerEnvol	Combo	-30.878	-0.757	11.697	0.0076	-5.3915	38.5274
1463	ELUPerEnvol	Combo	-112.025	-31.16	5.726	0.0019	1.0385	12.7052
1463	ELUPerEnvol	Combo	-112.028	-21.285	5.726	0.0019	-2.4354	19.3046
1463	ELUPerEnvol	Combo	-112.032	-11.409	5.726	0.0019	-7.2163	23.3813
1463	ELUPerEnvol	Combo	-112.035	-1.534	5.726	0.0019	-12.0224	24.937
1464	ELUPerEnvol	Combo	-30.878	1.773	-3.892	0.0019	-5.3915	38.5278
1464	ELUPerEnvol	Combo	-30.878	11.648	-5.071	0.0019	-3.1586	36.0066
1464	ELUPerEnvol	Combo	-30.878	21.524	-5.726	0.0019	-0.7622	29.634
1464	ELUPerEnvol	Combo	-30.878	31.399	-5.726	0.0019	4.2537	19.41
1464	ELUPerEnvol	Combo	-111.953	1.035	-13.538	-0.0035	-11.9844	24.9316
1464	ELUPerEnvol	Combo	-111.956	7.5	-13.612	-0.0035	-7.1603	23.1317
1464	ELUPerEnvol	Combo	-111.96	13.964	-13.843	-0.0035	-2.6317	18.8106
1464	ELUPerEnvol	Combo	-111.963	20.428	-14.271	-0.0035	0.3717	11.9685
1465	ELUPerEnvol	Combo	-31.706	34.07	-12.277	0.0002925	-2.3284	19.3482
1465	ELUPerEnvol	Combo	-31.706	40.78	-12.277	0.0002925	2.7522	9.5048
1465	ELUPerEnvol	Combo	-31.706	47.491	-12.277	0.0002925	10.0862	-1.3733
1465	ELUPerEnvol	Combo	-113.771	22.333	-27.81	-0.0051	-5.2368	11.7118
1465	ELUPerEnvol	Combo	-113.773	26.726	-28.1	-0.0051	0.4391	5.1372
1465	ELUPerEnvol	Combo	-113.776	31.118	-28.391	-0.0051	4.1784	-3.0817
1466	ELUPerEnvol	Combo	-32.338	48.706	-17.211	0.0244	2.758	-1.4257
1466	ELUPerEnvol	Combo	-32.338	60.1	-17.211	0.0244	21.2168	-17.5259
1466	ELUPerEnvol	Combo	-115.215	32.049	-40.893	0.0142	0.8936	-3.1506
1466	ELUPerEnvol	Combo	-115.219	39.508	-41.386	0.0142	8.8058	-27.5835
1467	ELUPerEnvol	Combo	-58.706	-52.079	-9.792	-0.0013	-5.2934	-26.3388
1467	ELUPerEnvol	Combo	-58.706	-44.62	-9.792	-0.0013	-0.6902	-4.579
1467	ELUPerEnvol	Combo	-200.14	-79.112	-19.853	-0.0079	-10.6223	-40.8417
1467	ELUPerEnvol	Combo	-200.135	-67.718	-18.408	-0.0079	-2.6025	-7.8057
1468	ELUPerEnvol	Combo	-56.732	-36.548	-8.987	0.0015	-3.0725	-4.4411
1468	ELUPerEnvol	Combo	-56.732	-32.156	-8.987	0.0015	-0.1855	7.0243
1468	ELUPerEnvol	Combo	-56.732	-27.764	-8.987	0.0015	3.7232	19.0442
1468	ELUPerEnvol	Combo	-194.259	-55.7	-20.433	-0.0031	-7.301	-7.5849
1468	ELUPerEnvol	Combo	-194.257	-48.99	-19.627	-0.0031	-2.2191	3.5919
1468	ELUPerEnvol	Combo	-194.254	-42.28	-19.337	-0.0031	1.6909	11.612
1469	ELUPerEnvol	Combo	-55.095	-21.513	-4.747	0.0034	-0.106	19.0676
1469	ELUPerEnvol	Combo	-55.095	-15.049	-4.747	0.0034	2.443	29.9285
1469	ELUPerEnvol	Combo	-55.095	-8.584	-4.013	0.0034	6.1585	36.9381
1469	ELUPerEnvol	Combo	-55.095	-2.12	-2.835	0.0034	10.0664	40.0963
1469	ELUPerEnvol	Combo	-189.631	-32.975	-12.09	-0.001	-3.6234	11.8864
1469	ELUPerEnvol	Combo	-189.627	-23.1	-11.663	-0.001	0.5933	19.1183
1469	ELUPerEnvol	Combo	-189.624	-13.225	-11.456	-0.001	2.6561	23.8291
1469	ELUPerEnvol	Combo	-189.62	-3.349	-11.382	-0.001	4.5074	26.0189
1470	ELUPerEnvol	Combo	-55.095	3.161	9.565	0.0048	10.1721	40.096
1470	ELUPerEnvol	Combo	-55.095	13.036	10.817	0.0048	6.1977	36.9375
1470	ELUPerEnvol	Combo	-55.095	22.912	12.07	0.0048	2.2431	29.9276
1470	ELUPerEnvol	Combo	-55.095	32.787	13.322	0.0048	-0.4388	19.0665
1470	ELUPerEnvol	Combo	-189.738	1.926	4.747	0.0002682	4.5074	26.023
1470	ELUPerEnvol	Combo	-189.734	8.391	4.747	0.0002682	2.6561	24.0111
1470	ELUPerEnvol	Combo	-189.731	14.855	4.747	0.0002682	0.6126	19.4782

1470	ELUPerEnvol	Combo	-189.727	21.319	4.747	0.0002682	-3.6587	12.4242
1471	ELUPerEnvol	Combo	-56.732	42.003	19.824	0.0064	3.5161	19.1947
1471	ELUPerEnvol	Combo	-56.732	48.713	20.675	0.0064	-0.4782	7.175
1471	ELUPerEnvol	Combo	-56.732	55.423	21.526	0.0064	-3.0725	-3.9398
1471	ELUPerEnvol	Combo	-194.57	27.611	8.987	0.0015	1.6909	12.4192
1471	ELUPerEnvol	Combo	-194.567	32.004	8.987	0.0015	-2.0989	4.52
1471	ELUPerEnvol	Combo	-194.565	36.396	8.987	0.0015	-7.535	-6.8463
1472	ELUPerEnvol	Combo	-58.706	67.376	18.89	0.0099	-0.8647	-4.0722
1472	ELUPerEnvol	Combo	-58.706	78.77	20.335	0.0099	-5.2934	-25.8403
1472	ELUPerEnvol	Combo	-200.624	44.521	9.792	0.0045	-2.4843	-7.0539
1472	ELUPerEnvol	Combo	-200.62	51.98	9.792	0.0045	-11.3032	-39.9011
1473	ELUPerEnvol	Combo	-20.687	-33.953	14.192	0.0479	8.3699	-11.9165
1473	ELUPerEnvol	Combo	-20.687	-26.494	12.747	0.0479	2.39	2.2934
1473	ELUPerEnvol	Combo	-69.523	-51.716	1.516	0.0292	1.6631	-18.6224
1473	ELUPerEnvol	Combo	-69.527	-40.322	1.516	0.0292	0.8528	1.253
1474	ELUPerEnvol	Combo	-20.633	-28.284	16.126	0.008	5.9402	2.3174
1474	ELUPerEnvol	Combo	-20.633	-23.892	15.275	0.008	1.8864	12.8505
1474	ELUPerEnvol	Combo	-20.633	-19.5	14.424	0.008	-1.203	21.6171
1474	ELUPerEnvol	Combo	-70.168	-43.147	6.673	0.0027	2.0551	1.269
1474	ELUPerEnvol	Combo	-70.17	-36.436	6.673	0.0027	0.1421	8.1823
1474	ELUPerEnvol	Combo	-70.172	-29.726	6.673	0.0027	-2.3836	13.9317
1475	ELUPerEnvol	Combo	-20.31	-19.643	11.55	0.0041	3.3267	21.5624
1475	ELUPerEnvol	Combo	-20.31	-13.179	10.298	0.0041	-0.5118	31.3752
1475	ELUPerEnvol	Combo	-20.31	-6.714	9.045	0.0041	-2.2377	37.3367
1475	ELUPerEnvol	Combo	-20.31	-0.25	7.793	0.0041	-3.7732	39.4534
1475	ELUPerEnvol	Combo	-69.961	-30.123	3.937	-8.86E-05	-0.0718	13.953
1475	ELUPerEnvol	Combo	-69.964	-20.247	3.937	-8.86E-05	-2.0927	20.3625
1475	ELUPerEnvol	Combo	-69.968	-10.372	3.937	-8.86E-05	-5.3619	24.251
1475	ELUPerEnvol	Combo	-69.971	-0.52	3.937	-8.86E-05	-8.6453	25.6118
1476	ELUPerEnvol	Combo	-20.31	0.534	-1.953	0.0032	-3.7732	39.4531
1476	ELUPerEnvol	Combo	-20.31	10.409	-3.131	0.0032	-2.2377	37.351
1476	ELUPerEnvol	Combo	-20.31	20.284	-3.937	0.0032	-0.4758	31.3975
1476	ELUPerEnvol	Combo	-20.31	30.159	-3.937	0.0032	3.0657	21.5927
1476	ELUPerEnvol	Combo	-69.969	0.273	-9.56	-0.0006725	-8.4692	25.6064
1476	ELUPerEnvol	Combo	-69.972	6.737	-9.634	-0.0006725	-5.3281	24.1797
1476	ELUPerEnvol	Combo	-69.976	13.202	-9.819	-0.0006725	-2.2808	20.2319
1476	ELUPerEnvol	Combo	-69.979	19.666	-10.247	-0.0006725	-0.1112	13.7631
1477	ELUPerEnvol	Combo	-20.633	29.708	-6.673	-0.0004638	-1.179	21.4936
1477	ELUPerEnvol	Combo	-20.633	36.418	-6.673	-0.0004638	1.8091	12.7364
1477	ELUPerEnvol	Combo	-20.633	43.128	-6.673	-0.0004638	5.3323	2.2011
1477	ELUPerEnvol	Combo	-70.159	19.511	-13.62	-0.0054	-2.6722	13.4671
1477	ELUPerEnvol	Combo	-70.161	23.904	-14.288	-0.0054	0.0674	7.71
1477	ELUPerEnvol	Combo	-70.164	28.296	-15.139	-0.0054	2.3337	0.789
1478	ELUPerEnvol	Combo	-20.687	40.275	-4.151	-0.0278	2.4606	2.1751
1478	ELUPerEnvol	Combo	-20.687	51.669	-4.151	-0.0278	6.4997	-12.1946
1478	ELUPerEnvol	Combo	-69.462	26.473	-10.261	-0.0455	0.7127	0.7704
1478	ELUPerEnvol	Combo	-69.466	33.931	-11.707	-0.0455	3.2764	-18.939
1479	ELUPerEnvol	Combo	-2.52	-33.341	-5.861	-0.0203	-3.3031	-8.7706
1479	ELUPerEnvol	Combo	-2.52	-25.882	-5.861	-0.0203	-0.4944	6.958
1479	ELUPerEnvol	Combo	-9.084	-50.794	-14.42	-0.0342	-7.5557	-13.5725
1479	ELUPerEnvol	Combo	-9.08	-39.4	-12.974	-0.0342	-1.8195	4.181
1480	ELUPerEnvol	Combo	-2.457	-26.408	-5.962	-0.007	-2.0735	6.8967
1480	ELUPerEnvol	Combo	-2.457	-22.016	-5.962	-0.007	0.0017	16.71
1480	ELUPerEnvol	Combo	-2.457	-17.623	-5.962	-0.007	2.5963	24.7451
1480	ELUPerEnvol	Combo	-9.404	-40.386	-14.377	-0.0145	-5.0244	4.14
1480	ELUPerEnvol	Combo	-9.401	-33.676	-13.526	-0.0145	-1.6438	10.5561
1480	ELUPerEnvol	Combo	-9.399	-26.966	-12.909	-0.0145	1.0863	15.8083
1481	ELUPerEnvol	Combo	-2.246	-18.567	-3.385	-0.000333	0.1828	24.7824
1481	ELUPerEnvol	Combo	-2.246	-12.102	-3.385	-0.000333	2.0723	33.9784
1481	ELUPerEnvol	Combo	-2.246	-5.638	-2.53	-0.000333	4.6364	39.3231
1481	ELUPerEnvol	Combo	-2.246	1.134	-1.352	-0.000333	7.3063	40.8164
1481	ELUPerEnvol	Combo	-9.297	-28.555	-9.134	-0.005	-2.9252	16.0419
1481	ELUPerEnvol	Combo	-9.294	-18.68	-8.707	-0.005	0.2338	22.0698
1481	ELUPerEnvol	Combo	-9.29	-8.805	-8.536	-0.005	1.8852	25.5766
1481	ELUPerEnvol	Combo	-9.287	0.673	-8.462	-0.005	3.2055	26.5624
1482	ELUPerEnvol	Combo	-2.246	-0.542	6.7	0.0076	7.5273	40.8167
1482	ELUPerEnvol	Combo	-2.246	8.844	7.952	0.0076	4.6701	39.3044
1482	ELUPerEnvol	Combo	-2.246	18.72	9.205	0.0076	1.7962	33.9448
1482	ELUPerEnvol	Combo	-2.246	28.595	10.457	0.0076	0.1787	24.7339
1482	ELUPerEnvol	Combo	-9.326	-1.087	3.385	0.0028	3.2055	26.567
1482	ELUPerEnvol	Combo	-9.323	5.772	3.385	0.0028	1.8852	25.5652
1482	ELUPerEnvol	Combo	-9.319	12.236	3.385	0.0028	0.3736	22.0383
1482	ELUPerEnvol	Combo	-9.316	18.7	3.385	0.0028	-3.1869	15.9765
1483	ELUPerEnvol	Combo	-2.457	27.007	13.641	0.0167	2.3152	24.8476
1483	ELUPerEnvol	Combo	-2.457	33.717	14.493	0.0167	-0.0138	16.8016
1483	ELUPerEnvol	Combo	-2.457	40.427	15.344	0.0167	-1.8242	6.9774
1483	ELUPerEnvol	Combo	-9.489	17.762	5.962	0.0089	1.0863	16.0437
1483	ELUPerEnvol	Combo	-9.487	22.155	5.962	0.0089	-1.7638	10.7547

1483	ELUPerEnvol	Combo	-9.485	26.547	5.962	0.0089	-5.5483	4.3017
1484	ELUPerEnvol	Combo	-2.52	39.441	13.664	0.0364	-0.4312	7.0382
1484	ELUPerEnvol	Combo	-2.52	50.835	15.109	0.0364	-3.0387	-8.5654
1484	ELUPerEnvol	Combo	-9.219	26.02	5.775	0.0219	-1.988	4.3452
1484	ELUPerEnvol	Combo	-9.215	33.479	5.775	0.0219	-8.4533	-13.5305
1485	ELUPerEnvol	Combo	7.473	-34.225	15.868	0.0158	8.4797	-7.8331
1485	ELUPerEnvol	Combo	7.468	-26.766	14.423	0.0158	1.8639	8.6847
1485	ELUPerEnvol	Combo	2.603	-51.953	5.694	0.0086	3.1513	-12.4115
1485	ELUPerEnvol	Combo	2.603	-40.558	5.694	0.0086	0.3151	5.401
1486	ELUPerEnvol	Combo	7.889	-27.077	14.648	0.0106	5.2512	8.5825
1486	ELUPerEnvol	Combo	7.887	-22.684	13.797	0.0106	1.6933	18.6109
1486	ELUPerEnvol	Combo	7.884	-18.292	12.946	0.0106	-0.9697	26.8611
1486	ELUPerEnvol	Combo	2.871	-41.228	5.373	0.0052	1.697	5.3298
1486	ELUPerEnvol	Combo	2.871	-34.517	5.373	0.0052	-0.0156	11.934
1486	ELUPerEnvol	Combo	2.871	-27.807	5.373	0.0052	-2.191	17.3743
1487	ELUPerEnvol	Combo	8.478	-18.778	9.593	0.0061	3.0432	26.6944
1487	ELUPerEnvol	Combo	8.474	-12.314	8.34	0.0061	-0.2734	35.9476
1487	ELUPerEnvol	Combo	8.471	-5.85	7.088	0.0061	-1.6013	41.3494
1487	ELUPerEnvol	Combo	8.467	0.973	5.835	0.0061	-2.7374	42.9023
1487	ELUPerEnvol	Combo	3.224	-28.743	2.829	0.002	-0.3039	17.2382
1487	ELUPerEnvol	Combo	3.224	-18.867	2.829	0.002	-1.5874	23.3702
1487	ELUPerEnvol	Combo	3.224	-8.992	2.829	0.002	-4.1213	26.948
1487	ELUPerEnvol	Combo	3.224	0.418	2.829	0.002	-6.6173	28.0023
1488	ELUPerEnvol	Combo	8.435	-0.604	-0.84	0.0002099	-2.7374	42.9024
1488	ELUPerEnvol	Combo	8.431	8.913	-2.019	0.0002099	-1.6013	41.3697
1488	ELUPerEnvol	Combo	8.428	18.788	-2.906	0.0002099	-0.0691	35.9857
1488	ELUPerEnvol	Combo	8.424	28.664	-2.906	0.0002099	2.755	26.7503
1488	ELUPerEnvol	Combo	3.224	-1.058	-7.52	-0.0038	-6.3571	27.9993
1488	ELUPerEnvol	Combo	3.224	5.658	-7.593	-0.0038	-4.088	27
1488	ELUPerEnvol	Combo	3.224	12.122	-7.753	-0.0038	-1.919	23.4797
1488	ELUPerEnvol	Combo	3.224	18.587	-8.18	-0.0038	-0.2618	17.4383
1489	ELUPerEnvol	Combo	7.792	27.734	-5.373	-0.0033	-0.9697	26.7675
1489	ELUPerEnvol	Combo	7.79	34.444	-5.373	-0.0033	1.5903	18.5291
1489	ELUPerEnvol	Combo	7.788	41.154	-5.373	-0.0033	4.8295	8.5124
1489	ELUPerEnvol	Combo	2.871	18.104	-12.374	-0.0087	-2.4671	17.2433
1489	ELUPerEnvol	Combo	2.871	22.497	-12.846	-0.0087	-0.0391	11.8637
1489	ELUPerEnvol	Combo	2.871	26.889	-13.697	-0.0087	1.8778	5.32
1490	ELUPerEnvol	Combo	7.356	40.488	-5.694	-0.0067	1.6651	8.615
1490	ELUPerEnvol	Combo	7.352	51.882	-5.694	-0.0067	7.786	-8.0003
1490	ELUPerEnvol	Combo	2.603	26.585	-13.806	-0.0138	0.4136	5.3888
1490	ELUPerEnvol	Combo	2.603	34.044	-15.251	-0.0138	3.1513	-12.3127
1491	ELUPerEnvol	Combo	9.245	-34.099	-5.033	0.0101	-2.8377	-7.662
1491	ELUPerEnvol	Combo	9.249	-26.64	-5.033	0.0101	-0.3966	9.1778
1491	ELUPerEnvol	Combo	9.522	-26.938	-4.843	0.0034	-1.7105	9.075
1491	ELUPerEnvol	Combo	9.525	-22.545	-4.843	0.0034	0.0647	19.1198
1491	ELUPerEnvol	Combo	9.527	-18.153	-4.843	0.0034	2.2861	27.3865
1491	ELUPerEnvol	Combo	3.317	-52.001	-14.244	0.0052	-7.354	-11.7476
1491	ELUPerEnvol	Combo	3.317	-40.606	-12.799	0.0052	-1.7042	5.8198
1491	ELUPerEnvol	Combo	3.479	-41.26	-12.93	0.0003446	-4.6208	5.7508
1491	ELUPerEnvol	Combo	3.479	-34.55	-12.079	0.0003446	-1.5717	12.3073
1491	ELUPerEnvol	Combo	3.479	-27.84	-11.656	0.0003446	0.8564	17.6998
1492	ELUPerEnvol	Combo	9.873	-18.595	-2.486	0.003	0.3426	27.3681
1492	ELUPerEnvol	Combo	9.877	-12.131	-2.486	0.003	1.8018	36.6207
1492	ELUPerEnvol	Combo	9.88	-5.667	-1.574	0.003	3.6346	42.0219
1492	ELUPerEnvol	Combo	9.884	1.03	-0.395	0.003	5.5566	43.5718
1492	ELUPerEnvol	Combo	3.687	-28.71	-7.4	2.81E-05	-2.584	17.8982
1492	ELUPerEnvol	Combo	3.687	-18.835	-6.926	2.81E-05	-0.0541	23.9439
1492	ELUPerEnvol	Combo	3.687	-8.96	-6.775	2.81E-05	1.3649	27.4686
1492	ELUPerEnvol	Combo	3.687	0.572	-6.702	2.81E-05	2.3408	28.4722
1493	ELUPerEnvol	Combo	9.873	-0.359	5.22	0.0022	5.8551	43.5716
1493	ELUPerEnvol	Combo	9.877	9.061	6.473	0.0022	3.6676	42.0011
1493	ELUPerEnvol	Combo	9.88	18.936	7.725	0.0022	1.4269	36.5812
1493	ELUPerEnvol	Combo	9.884	28.811	8.978	0.0022	0.4234	27.3099
1493	ELUPerEnvol	Combo	3.687	-0.927	2.174	-0.0009006	2.3408	28.4738
1493	ELUPerEnvol	Combo	3.687	5.881	2.174	-0.0009006	1.3649	27.3953
1493	ELUPerEnvol	Combo	3.687	12.345	2.174	-0.0009006	0.1962	23.7907
1493	ELUPerEnvol	Combo	3.687	18.809	2.174	-0.0009006	-2.9053	17.6327
1494	ELUPerEnvol	Combo	9.526	27.939	12.176	0.0018	2.0139	27.4769
1494	ELUPerEnvol	Combo	9.529	34.649	13.027	0.0018	0.0116	19.1979
1494	ELUPerEnvol	Combo	9.531	41.359	13.878	0.0018	-1.5681	9.1407
1494	ELUPerEnvol	Combo	3.479	18.363	4.843	-0.0014	0.8564	17.7787
1494	ELUPerEnvol	Combo	3.479	22.755	4.843	-0.0014	-1.6442	12.3115
1494	ELUPerEnvol	Combo	3.479	27.148	4.843	-0.0014	-4.9929	5.6802
1495	ELUPerEnvol	Combo	9.253	40.702	13.387	-0.003	-0.3732	9.2431
1495	ELUPerEnvol	Combo	9.257	52.097	14.833	-0.003	-2.8377	-7.5133
1495	ELUPerEnvol	Combo	3.317	26.845	5.033	-0.0085	-1.8316	5.7513
1495	ELUPerEnvol	Combo	3.317	34.303	5.033	-0.0085	-8.0346	-11.9293
1496	ELUPerEnvol	Combo	0.547	-33.602	15.37	-0.0169	8.2697	-7.4182
1496	ELUPerEnvol	Combo	0.547	-26.143	13.925	-0.0169	1.7884	8.9073
1496	ELUPerEnvol	Combo	0.327	-51.039	5.147	-0.0289	2.8617	-11.8154
1496	ELUPerEnvol	Combo	0.314	-39.645	5.147	-0.0289	0.3964	5.4966

1497	ELUPerEnvol	Combo	0.502	-26.596	13.708	-0.0031	4.8592	8.8428
1497	ELUPerEnvol	Combo	0.499	-22.204	12.857	-0.0031	1.6093	18.678
1497	ELUPerEnvol	Combo	0.497	-17.811	12.006	-0.0031	-0.8178	26.7351
1497	ELUPerEnvol	Combo	0.126	-40.53	4.624	-0.0082	1.6042	5.451
1497	ELUPerEnvol	Combo	0.126	-33.82	4.624	-0.0082	0.0081	11.9396
1497	ELUPerEnvol	Combo	0.126	-27.11	4.624	-0.0082	-1.9921	17.2642
1498	ELUPerEnvol	Combo	0.709	-18.661	8.468	0.0005633	2.7892	26.6217
1498	ELUPerEnvol	Combo	0.698	-12.196	7.216	0.0005633	-0.1333	35.8042
1498	ELUPerEnvol	Combo	0.686	-5.732	5.963	0.0005633	-1.1713	41.1353
1498	ELUPerEnvol	Combo	0.682	1.154	4.711	0.0005633	-2.0144	42.6164
1498	ELUPerEnvol	Combo	0.087	-28.598	1.66	-0.0029	-0.5073	17.1599
1498	ELUPerEnvol	Combo	0.087	-18.723	1.66	-0.0029	-1.2907	23.2649
1498	ELUPerEnvol	Combo	0.087	-8.848	1.66	-0.0029	-3.2973	26.8167
1498	ELUPerEnvol	Combo	0.087	0.493	1.66	-0.0029	-5.2373	27.846
1499	ELUPerEnvol	Combo	0.741	-0.721	-0.027	0.005	-2.0144	42.6166
1499	ELUPerEnvol	Combo	0.729	8.732	-1.206	0.005	-1.1713	41.1559
1499	ELUPerEnvol	Combo	0.718	18.607	-2.138	0.005	0.1575	35.8439
1499	ELUPerEnvol	Combo	0.706	28.482	-2.138	0.005	2.4457	26.6805
1499	ELUPerEnvol	Combo	0.002182	-1.277	-6.032	0.0016	-4.8993	27.8456
1499	ELUPerEnvol	Combo	0.002182	5.496	-6.105	0.0016	-3.2633	26.9106
1499	ELUPerEnvol	Combo	0.002182	11.96	-6.248	0.0016	-1.7095	23.4545
1499	ELUPerEnvol	Combo	0.002182	18.424	-6.766	0.0016	-0.4138	17.4773
1500	ELUPerEnvol	Combo	0.558	27.002	-4.624	0.0099	-0.8178	26.6455
1500	ELUPerEnvol	Combo	0.55	33.712	-4.624	0.0099	1.5675	18.6009
1500	ELUPerEnvol	Combo	0.542	40.422	-4.624	0.0099	4.5811	8.7781
1500	ELUPerEnvol	Combo	-0.099	17.577	-11.523	0.005	-2.2435	17.2381
1500	ELUPerEnvol	Combo	-0.099	21.969	-11.88	0.005	-0.0841	11.9982
1500	ELUPerEnvol	Combo	-0.099	26.362	-12.731	0.005	1.6328	5.5942
1501	ELUPerEnvol	Combo	0.562	39.541	-5.147	0.0306	1.7018	8.8429
1501	ELUPerEnvol	Combo	0.549	50.936	-5.147	0.0306	7.6467	-7.5629
1501	ELUPerEnvol	Combo	0.068	25.913	-13.354	0.0188	0.3654	5.6378
1501	ELUPerEnvol	Combo	0.068	33.372	-14.8	0.0188	2.8617	-11.5616
1502	ELUPerEnvol	Combo	-13.675	-32.98	-7.286	0.0438	-3.6671	-9.126
1502	ELUPerEnvol	Combo	-13.675	-25.521	-7.286	0.0438	-0.1893	6.1534
1502	ELUPerEnvol	Combo	-39.672	-50.355	-19.93	0.0277	-9.8948	-13.9815
1502	ELUPerEnvol	Combo	-39.668	-38.961	-18.884	0.0277	-1.353	3.8959
1503	ELUPerEnvol	Combo	-14.185	-27.145	-4.839	0.0041	-1.6563	6.1826
1503	ELUPerEnvol	Combo	-14.185	-22.753	-4.839	0.0041	0.1213	16.3248
1503	ELUPerEnvol	Combo	-14.185	-18.361	-4.839	0.0041	2.4777	24.6889
1503	ELUPerEnvol	Combo	-41.08	-41.628	-13.443	0.0007956	-4.7671	3.915
1503	ELUPerEnvol	Combo	-41.078	-34.918	-12.674	0.0007956	-1.5267	10.5267
1503	ELUPerEnvol	Combo	-41.076	-28.208	-12.383	0.0007956	0.9084	15.9744
1504	ELUPerEnvol	Combo	-14.42	-19.043	-1.855	0.0018	0.4597	24.819
1504	ELUPerEnvol	Combo	-14.42	-12.578	-1.855	0.0018	1.619	34.3622
1504	ELUPerEnvol	Combo	-14.42	-6.114	-0.907	0.0018	2.9344	40.0541
1504	ELUPerEnvol	Combo	-14.42	0.427	0.272	0.0018	4.3381	41.8946
1504	ELUPerEnvol	Combo	-41.801	-29.456	-6.261	-0.0011	-2.376	16.2881
1504	ELUPerEnvol	Combo	-41.797	-19.581	-5.711	-0.0011	-0.2751	22.5016
1504	ELUPerEnvol	Combo	-41.794	-9.706	-5.574	-0.0011	1.0023	26.194
1504	ELUPerEnvol	Combo	-41.79	0.051	-5.5	-0.0011	1.7373	27.3653
1505	ELUPerEnvol	Combo	-14.42	0.205	4.295	0.0033	4.7241	41.8945
1505	ELUPerEnvol	Combo	-14.42	9.852	5.548	0.0033	2.9727	40.0343
1505	ELUPerEnvol	Combo	-14.42	19.728	6.8	0.0033	1.1391	34.3234
1505	ELUPerEnvol	Combo	-14.42	29.603	8.053	0.0033	0.5204	24.7611
1505	ELUPerEnvol	Combo	-41.751	-0.2	1.289	0.0005325	1.7373	27.3653
1505	ELUPerEnvol	Combo	-41.747	6.383	1.289	0.0005325	1.0023	26.0647
1505	ELUPerEnvol	Combo	-41.744	12.847	1.289	0.0005325	0.0681	22.2425
1505	ELUPerEnvol	Combo	-41.74	19.311	1.289	0.0005325	-2.7123	15.8896
1506	ELUPerEnvol	Combo	-14.185	28.329	12.814	0.0011	2.3001	24.779
1506	ELUPerEnvol	Combo	-14.185	35.039	13.665	0.0011	0.0029	16.4032
1506	ELUPerEnvol	Combo	-14.185	41.749	14.516	0.0011	-1.6563	6.2492
1506	ELUPerEnvol	Combo	-40.915	18.623	4.839	-0.002	0.9084	15.9063
1506	ELUPerEnvol	Combo	-40.912	23.016	4.839	-0.002	-1.5601	10.3605
1506	ELUPerEnvol	Combo	-40.91	27.408	4.839	-0.002	-5.0197	3.6507
1507	ELUPerEnvol	Combo	-13.675	39.058	19.096	-0.026	-0.1077	6.2197
1507	ELUPerEnvol	Combo	-13.675	50.453	20.541	-0.026	-3.6671	-9.012
1507	ELUPerEnvol	Combo	-39.396	25.771	7.286	-0.0422	-1.5752	3.6331
1507	ELUPerEnvol	Combo	-39.392	33.23	7.286	-0.0422	-10.2888	-14.3078
1508	ELUPerEnvol	Combo	-53.579	-45.212	24.724	-0.0058	11.8084	-18.8056
1508	ELUPerEnvol	Combo	-53.579	-37.753	23.279	-0.0058	1.3224	-0.0694
1508	ELUPerEnvol	Combo	-150.165	-68.592	9.302	-0.0119	4.3701	-29.3421
1508	ELUPerEnvol	Combo	-150.169	-57.197	9.302	-0.0119	-0.2485	-1.1582
1509	ELUPerEnvol	Combo	-52.808	-33.894	13.221	0.0096	4.4649	0.0093
1509	ELUPerEnvol	Combo	-52.808	-29.501	12.37	0.0096	1.4068	12.358
1509	ELUPerEnvol	Combo	-52.808	-25.109	11.519	0.0096	-0.8483	23.3228
1509	ELUPerEnvol	Combo	-148.129	-51.612	4.174	0.0053	1.364	-1.0478
1509	ELUPerEnvol	Combo	-148.132	-44.902	4.174	0.0053	-0.2001	7.5539
1509	ELUPerEnvol	Combo	-148.134	-38.192	4.174	0.0053	-2.1719	14.8529
1510	ELUPerEnvol	Combo	-52.12	-21.116	7.572	0.0062	2.5595	23.2673
1510	ELUPerEnvol	Combo	-52.12	-14.651	6.32	0.0062	-0.0417	33.892
1510	ELUPerEnvol	Combo	-52.12	-8.187	5.067	0.0062	-0.8506	40.6654
1510	ELUPerEnvol	Combo	-52.12	-1.723	3.815	0.0062	-1.4587	43.5884
1510	ELUPerEnvol	Combo	-146.431	-32.38	0.779	0.0027	-0.6687	14.8264
1510	ELUPerEnvol	Combo	-146.434	-22.505	0.779	0.0027	-1.0804	21.9026

1510	ELUPerEnvol	Combo	-146.438	-12.63	0.779	0.0027	-2.6801	26.4576
1510	ELUPerEnvol	Combo	-146.441	-2.755	0.779	0.0027	-4.1922	28.4905
1511	ELUPerEnvol	Combo	-52.12	2.555	0.616	-0.000448	-1.4587	43.5884
1511	ELUPerEnvol	Combo	-52.12	12.43	-0.563	-0.000448	-0.8506	40.6844
1511	ELUPerEnvol	Combo	-52.12	22.305	-1.524	-0.000448	0.309	33.9291
1511	ELUPerEnvol	Combo	-52.12	32.181	-1.524	-0.000448	2.1382	23.3225
1511	ELUPerEnvol	Combo	-146.568	1.429	-4.782	-0.0043	-3.7284	28.4889
1511	ELUPerEnvol	Combo	-146.571	7.893	-4.856	-0.0043	-2.6322	26.632
1511	ELUPerEnvol	Combo	-146.575	14.358	-4.987	-0.0043	-1.5795	22.254
1511	ELUPerEnvol	Combo	-146.578	20.822	-5.606	-0.0043	-0.5627	15.3549
1512	ELUPerEnvol	Combo	-52.808	37.982	-4.174	-0.003	-0.8483	23.2297
1512	ELUPerEnvol	Combo	-52.808	44.693	-4.174	-0.003	1.2835	12.2754
1512	ELUPerEnvol	Combo	-52.808	51.403	-4.174	-0.003	4.0718	-0.19
1512	ELUPerEnvol	Combo	-148.525	24.826	-10.696	-0.0081	-2.3147	15.0448
1512	ELUPerEnvol	Combo	-148.527	29.218	-11.094	-0.0081	-0.2534	7.8838
1512	ELUPerEnvol	Combo	-148.529	33.611	-11.946	-0.0081	1.364	-0.6092
1513	ELUPerEnvol	Combo	-53.579	56.992	-9.302	0.0135	0.9646	-0.27
1513	ELUPerEnvol	Combo	-53.579	68.387	-9.302	0.0135	11.324	-18.8969
1513	ELUPerEnvol	Combo	-150.787	37.488	-22.951	0.0076	-0.055	-0.7166
1513	ELUPerEnvol	Combo	-150.791	44.947	-23.914	0.0076	4.3701	-28.8322
1514	ELUPerEnvol	Combo	-66.858	-51.334	4.411	-0.0076	1.0039	-22.7701
1514	ELUPerEnvol	Combo	-66.858	-43.875	4.411	-0.0076	0.0561	-1.2893
1514	ELUPerEnvol	Combo	-183.476	-78.176	-4.437	-0.0151	-1.6815	-34.795
1514	ELUPerEnvol	Combo	-183.472	-66.782	-2.992	-0.0151	-1.0473	-2.2128
1515	ELUPerEnvol	Combo	-65.382	-36.155	-1.765	0.002	-0.5799	-1.2154
1515	ELUPerEnvol	Combo	-65.382	-31.763	-1.765	0.002	0.4081	11.7425
1515	ELUPerEnvol	Combo	-65.382	-27.371	-1.765	0.002	1.4257	23.722
1515	ELUPerEnvol	Combo	-179.657	-55.297	-6.333	-0.0007631	-2.0207	-2.1006
1515	ELUPerEnvol	Combo	-179.655	-48.587	-5.482	-0.0007631	-0.9237	7.5401
1515	ELUPerEnvol	Combo	-179.652	-41.877	-4.631	-0.0007631	-0.0287	15.3823
1516	ELUPerEnvol	Combo	-64.256	-21.261	-1.143	0.0025	0.7126	23.7583
1516	ELUPerEnvol	Combo	-64.256	-14.797	-1.143	0.0025	1.5759	34.6275
1516	ELUPerEnvol	Combo	-64.256	-8.333	-0.167	0.0025	2.3458	41.6453
1516	ELUPerEnvol	Combo	-64.256	-1.868	1.012	0.0025	3.0788	44.8118
1516	ELUPerEnvol	Combo	-176.78	-32.854	-4.824	4.99E-05	-1.765	15.6524
1516	ELUPerEnvol	Combo	-176.776	-22.978	-4.114	4.99E-05	-0.2749	22.7221
1516	ELUPerEnvol	Combo	-176.773	-13.103	-3.989	4.99E-05	0.7067	27.2707
1516	ELUPerEnvol	Combo	-176.769	-3.228	-3.915	4.99E-05	1.1687	29.2982
1517	ELUPerEnvol	Combo	-64.256	3.44	3.265	0.0019	3.688	44.8122
1517	ELUPerEnvol	Combo	-64.256	13.315	4.518	0.0019	2.3966	41.6237
1517	ELUPerEnvol	Combo	-64.256	23.19	5.77	0.0019	1.1044	34.5878
1517	ELUPerEnvol	Combo	-64.256	33.066	7.023	0.0019	0.9649	23.7006
1517	ELUPerEnvol	Combo	-176.815	2.166	0.079	-0.0006216	1.0501	29.3011
1517	ELUPerEnvol	Combo	-176.811	8.631	0.079	-0.0006216	0.7067	27.0919
1517	ELUPerEnvol	Combo	-176.808	15.095	0.079	-0.0006216	0.048	22.3576
1517	ELUPerEnvol	Combo	-176.804	21.559	0.079	-0.0006216	-2.338	15.1022
1518	ELUPerEnvol	Combo	-65.382	42.137	6.92	0.0028	0.9401	23.8183
1518	ELUPerEnvol	Combo	-65.382	48.847	7.771	0.0028	0.5053	11.8182
1518	ELUPerEnvol	Combo	-65.382	55.557	8.622	0.0028	0.3751	-1.0508
1518	ELUPerEnvol	Combo	-179.78	27.683	0.444	-0.0001022	0.3554	15.1663
1518	ELUPerEnvol	Combo	-179.778	32.075	0.444	-0.0001022	-1.2025	7.1717
1518	ELUPerEnvol	Combo	-179.776	36.468	0.444	-0.0001022	-3.3622	-2.5394
1519	ELUPerEnvol	Combo	-66.858	67.094	4.747	0.0169	0.1713	-1.1183
1519	ELUPerEnvol	Combo	-66.858	78.488	6.192	0.0169	2.6207	-22.8088
1519	ELUPerEnvol	Combo	-183.703	44.232	-5.514	0.0097	-1.3328	-2.6557
1519	ELUPerEnvol	Combo	-183.699	51.691	-5.514	0.0097	-3.7619	-35.373
1520	ELUPerEnvol	Combo	-21.109	-34.236	5.088	0.0551	3.2072	-9.4993
1520	ELUPerEnvol	Combo	-21.109	-26.777	3.642	0.0551	1.2995	6.27
1520	ELUPerEnvol	Combo	-57.189	-52.004	-7.301	0.0347	-3.4354	-14.9301
1520	ELUPerEnvol	Combo	-57.193	-40.61	-7.301	0.0347	-0.2063	3.6792
1521	ELUPerEnvol	Combo	-21.601	-28.475	7.144	0.0048	2.8545	6.3161
1521	ELUPerEnvol	Combo	-21.601	-24.083	6.293	0.0048	1.0869	16.9026
1521	ELUPerEnvol	Combo	-21.601	-19.691	5.442	0.0048	-0.1429	25.7108
1521	ELUPerEnvol	Combo	-58.656	-43.386	-1.878	0.001	-1.1658	3.7083
1521	ELUPerEnvol	Combo	-58.658	-36.676	-1.878	0.001	-0.6809	10.7026
1521	ELUPerEnvol	Combo	-58.661	-29.966	-1.878	0.001	-0.5004	16.5329
1522	ELUPerEnvol	Combo	-21.868	-19.759	6.618	0.0016	2.1887	25.705
1522	ELUPerEnvol	Combo	-21.868	-13.295	5.365	0.0016	-0.043	35.5315
1522	ELUPerEnvol	Combo	-21.868	-6.83	4.113	0.0016	-0.5876	41.5066
1522	ELUPerEnvol	Combo	-21.868	-0.366	2.86	0.0016	-0.6195	43.635
1522	ELUPerEnvol	Combo	-59.464	-30.296	-0.484	-0.0009777	-1.1925	16.501
1522	ELUPerEnvol	Combo	-59.467	-20.42	-0.484	-0.0009777	-1.1086	23.05
1522	ELUPerEnvol	Combo	-59.471	-10.545	-0.484	-0.0009777	-2.163	27.0539

1522	ELUPerEnvol	Combo	-59.474	-0.762	-0.484	-0.0009777	-3.3624	28.532
1523	ELUPerEnvol	Combo	-21.868	0.508	1.303	0.0024	-0.942	43.6346
1523	ELUPerEnvol	Combo	-21.868	10.383	0.124	0.0024	-0.5876	41.5316
1523	ELUPerEnvol	Combo	-21.868	20.258	-0.863	0.0024	0.2623	35.5772
1523	ELUPerEnvol	Combo	-21.868	30.134	-0.863	0.0024	1.5175	25.7715
1523	ELUPerEnvol	Combo	-59.394	0.07	-3.303	8.21E-05	-2.6031	28.5308
1523	ELUPerEnvol	Combo	-59.397	6.534	-3.377	8.21E-05	-2.1193	27.1918
1523	ELUPerEnvol	Combo	-59.401	12.999	-3.499	8.21E-05	-1.5495	23.3317
1523	ELUPerEnvol	Combo	-59.404	19.463	-4.267	8.21E-05	-0.8033	16.9504
1524	ELUPerEnvol	Combo	-21.601	29.823	-0.723	0.0003203	0.3922	25.6256
1524	ELUPerEnvol	Combo	-21.601	36.533	-0.723	0.0003203	0.7099	16.8335
1524	ELUPerEnvol	Combo	-21.601	43.243	-0.723	0.0003203	1.1588	6.2944
1524	ELUPerEnvol	Combo	-58.44	19.385	-2.42	-0.0029	-1.1113	16.6478
1524	ELUPerEnvol	Combo	-58.443	23.777	-3.271	-0.0029	-0.4567	10.9289
1524	ELUPerEnvol	Combo	-58.445	28.169	-4.122	-0.0029	0.2405	4.0148
1525	ELUPerEnvol	Combo	-21.109	40.487	4.938	-0.0331	0.9617	6.2472
1525	ELUPerEnvol	Combo	-21.109	51.881	4.938	-0.0331	0.8893	-9.4577
1525	ELUPerEnvol	Combo	-56.841	26.47	-1.163	-0.0532	-0.0045	3.9837
1525	ELUPerEnvol	Combo	-56.845	33.929	-2.608	-0.0532	-1.3055	-14.5911
1526	ELUPerEnvol	Combo	-2.598	-33.325	-1.009	-0.0274	-0.5269	-6.2922
1526	ELUPerEnvol	Combo	-2.598	-25.866	-1.009	-0.0274	0.1285	10.6683
1526	ELUPerEnvol	Combo	-6.787	-50.908	-5.888	-0.0444	-2.5813	-9.7056
1526	ELUPerEnvol	Combo	-6.783	-39.513	-4.443	-0.0444	-0.5898	6.926
1527	ELUPerEnvol	Combo	-2.807	-26.359	-1.133	-0.0071	-0.3536	10.6374
1527	ELUPerEnvol	Combo	-2.807	-21.967	-1.133	-0.0071	0.4416	20.4653
1527	ELUPerEnvol	Combo	-2.807	-17.574	-1.133	-0.0071	1.2392	28.5209
1527	ELUPerEnvol	Combo	-7.491	-40.464	-5.416	-0.0137	-1.5929	6.9055
1527	ELUPerEnvol	Combo	-7.489	-33.754	-4.564	-0.0137	-0.7208	13.3145
1527	ELUPerEnvol	Combo	-7.486	-27.044	-3.713	-0.0137	-0.0174	18.5537
1528	ELUPerEnvol	Combo	-2.908	-18.459	-0.77	-0.0012	0.7646	28.6001
1528	ELUPerEnvol	Combo	-2.908	-11.994	-0.77	-0.0012	1.4587	37.7989
1528	ELUPerEnvol	Combo	-2.908	-5.53	0.21	-0.0012	1.9496	43.1463
1528	ELUPerEnvol	Combo	-2.908	1.194	1.388	-0.0012	2.3786	44.6424
1528	ELUPerEnvol	Combo	-7.897	-28.58	-4.146	-0.0047	-1.5871	18.8002
1528	ELUPerEnvol	Combo	-7.893	-18.705	-3.371	-0.0047	-0.3635	24.7992
1528	ELUPerEnvol	Combo	-7.89	-8.83	-3.248	-0.0047	0.4946	28.2771
1528	ELUPerEnvol	Combo	-7.886	0.655	-3.174	-0.0047	0.814	29.234
1529	ELUPerEnvol	Combo	-2.908	-0.396	2.707	0.0061	3.1707	44.6425
1529	ELUPerEnvol	Combo	-2.908	8.955	3.959	0.0061	1.9865	43.1214
1529	ELUPerEnvol	Combo	-2.908	18.831	5.212	0.0061	0.9843	37.7522
1529	ELUPerEnvol	Combo	-2.908	28.706	6.464	0.0061	1.1373	28.5315
1529	ELUPerEnvol	Combo	-7.889	-1.058	-0.613	0.0025	0.414	29.2341
1529	ELUPerEnvol	Combo	-7.885	5.797	-0.613	0.0025	0.4946	28.1776
1529	ELUPerEnvol	Combo	-7.882	12.261	-0.613	0.0025	-0.0095	24.5723
1529	ELUPerEnvol	Combo	-7.878	18.725	-0.613	0.0025	-2.2	18.4289
1530	ELUPerEnvol	Combo	-2.807	27.158	6.005	0.0153	0.8097	28.6019
1530	ELUPerEnvol	Combo	-2.807	33.868	6.856	0.0153	0.6704	20.5312
1530	ELUPerEnvol	Combo	-2.807	40.578	7.707	0.0153	0.8314	10.6822
1530	ELUPerEnvol	Combo	-7.501	17.839	-0.656	0.0084	0.2469	18.553
1530	ELUPerEnvol	Combo	-7.498	22.231	-0.656	0.0084	-1.0777	13.2228
1530	ELUPerEnvol	Combo	-7.496	26.623	-0.656	0.0084	-2.9945	6.7286
1531	ELUPerEnvol	Combo	-2.598	39.621	6.623	0.0462	0.5253	10.7132
1531	ELUPerEnvol	Combo	-2.598	51.015	8.068	0.0462	1.005	-6.2658
1531	ELUPerEnvol	Combo	-6.832	26.124	-1.093	0.0289	-1.0972	6.7511
1531	ELUPerEnvol	Combo	-6.828	33.583	-1.093	0.0289	-4.3906	-9.9444
1532	ELUPerEnvol	Combo	4.82	-34.309	9.173	0.0289	4.8781	-5.4409
1532	ELUPerEnvol	Combo	4.816	-26.851	7.728	0.0289	1.0874	12.4479
1532	ELUPerEnvol	Combo	1.803	-52.107	1.052	0.0176	-0.0254	-8.6431
1532	ELUPerEnvol	Combo	1.803	-40.713	1.052	0.0176	-0.5111	7.9766
1533	ELUPerEnvol	Combo	4.777	-27.15	7.96	0.0123	3.082	12.3814
1533	ELUPerEnvol	Combo	4.774	-22.758	7.109	0.0123	1.0982	22.4413
1533	ELUPerEnvol	Combo	4.772	-18.365	6.258	0.0123	-0.2741	30.723
1533	ELUPerEnvol	Combo	1.81	-41.364	0.016	0.0066	-0.5926	7.9308
1533	ELUPerEnvol	Combo	1.81	-34.654	0.016	0.0066	-0.6097	14.561
1533	ELUPerEnvol	Combo	1.81	-27.944	0.016	0.0066	-0.9211	20.0271
1534	ELUPerEnvol	Combo	4.769	-18.818	6.313	0.0061	2.1861	30.5969
1534	ELUPerEnvol	Combo	4.765	-12.354	5.06	0.0061	0.0423	39.8733
1534	ELUPerEnvol	Combo	4.762	-5.89	3.808	0.0061	-0.4215	45.2983
1534	ELUPerEnvol	Combo	4.758	0.915	2.555	0.0061	-0.2524	46.8738
1534	ELUPerEnvol	Combo	1.829	-28.827	-0.74	0.0027	-1.1228	19.8477
1534	ELUPerEnvol	Combo	1.829	-18.952	-0.74	0.0027	-0.9083	26.0171
1534	ELUPerEnvol	Combo	1.829	-9.076	-0.74	0.0027	-1.8536	29.6653
1534	ELUPerEnvol	Combo	1.829	0.33	-0.74	0.0027	-3.0069	30.7482
1535	ELUPerEnvol	Combo	4.8	-0.562	1.472	-0.0013	-0.7061	46.874
1535	ELUPerEnvol	Combo	4.796	8.973	0.293	-0.0013	-0.4215	45.3219
1535	ELUPerEnvol	Combo	4.793	18.848	-0.679	-0.0013	0.4224	39.9184
1535	ELUPerEnvol	Combo	4.789	28.723	-0.679	-0.0013	1.6013	30.6636
1535	ELUPerEnvol	Combo	1.829	-1.03	-3.028	-0.0048	-2.1912	30.7482
1535	ELUPerEnvol	Combo	1.829	5.655	-3.102	-0.0048	-1.8212	29.7396
1535	ELUPerEnvol	Combo	1.829	12.119	-3.227	-0.0048	-1.3968	26.2098
1535	ELUPerEnvol	Combo	1.829	18.583	-4.014	-0.0048	-0.7477	20.1589
1536	ELUPerEnvol	Combo	4.867	27.843	-1.321	-0.0052	-0.1356	30.6413
1536	ELUPerEnvol	Combo	4.865	34.553	-1.321	-0.0052	0.7897	22.3739

1536	ELUPerEnvol	Combo	4.862	41.263	-1.321	-0.0052	1.8953	12.3283
1536	ELUPerEnvol	Combo	1.81	18.134	-4.41	-0.0108	-1.267	19.9432
1536	ELUPerEnvol	Combo	1.81	22.526	-5.261	-0.0108	-0.4105	14.5557
1536	ELUPerEnvol	Combo	1.81	26.919	-6.112	-0.0108	0.4261	8.0043
1537	ELUPerEnvol	Combo	4.954	40.614	-1.778	-0.0161	0.6076	12.3951
1537	ELUPerEnvol	Combo	4.95	52.008	-1.778	-0.0161	3.5787	-5.5197
1537	ELUPerEnvol	Combo	1.803	26.625	-6.617	-0.0273	-0.1214	8.049
1537	ELUPerEnvol	Combo	1.803	34.084	-8.062	-0.0273	0.874	-8.4708
1539	ELUPerEnvol	Combo	5.139	-34.54	-1.497	-0.0042	-0.7881	-5.2182
1539	ELUPerEnvol	Combo	5.143	-27.082	-1.497	-0.0042	0.0751	13.1774
1539	ELUPerEnvol	Combo	1.961	-52.671	-7.638	-0.0093	-3.4998	-7.9894
1539	ELUPerEnvol	Combo	1.961	-41.277	-6.193	-0.0093	-0.7342	8.5518
1540	ELUPerEnvol	Combo	5.368	-27.34	-1.252	-0.0012	-0.4264	13.107
1540	ELUPerEnvol	Combo	5.371	-22.947	-1.252	-0.0012	0.3859	23.3135
1540	ELUPerEnvol	Combo	5.373	-18.555	-1.252	-0.0012	1.2111	31.7418
1540	ELUPerEnvol	Combo	2.069	-41.87	-6.142	-0.0047	-1.9772	8.5043
1540	ELUPerEnvol	Combo	2.069	-35.16	-5.291	-0.0047	-0.8483	15.1673
1540	ELUPerEnvol	Combo	2.069	-28.45	-4.44	-0.0047	0.1106	20.6663
1541	ELUPerEnvol	Combo	5.562	-18.812	-0.598	0.000514	0.741	31.7528
1541	ELUPerEnvol	Combo	5.566	-12.347	-0.598	0.000514	1.3519	41.1317
1541	ELUPerEnvol	Combo	5.569	-5.883	0.369	0.000514	1.7198	46.6592
1541	ELUPerEnvol	Combo	5.573	0.735	1.547	0.000514	2.0362	48.3354
1541	ELUPerEnvol	Combo	2.163	-29.04	-3.893	-0.0022	-1.5991	20.8831
1541	ELUPerEnvol	Combo	2.163	-19.164	-3.096	-0.0022	-0.463	27.0234
1541	ELUPerEnvol	Combo	2.163	-9.289	-2.969	-0.0022	0.3629	30.6426
1541	ELUPerEnvol	Combo	2.163	0.348	-2.896	-0.0022	0.6165	31.7407
1542	ELUPerEnvol	Combo	5.596	-0.132	2.423	0.0038	2.8701	48.3349
1542	ELUPerEnvol	Combo	5.6	9.381	3.675	0.0038	1.7488	46.6364
1542	ELUPerEnvol	Combo	5.603	19.256	4.928	0.0038	0.8533	41.0879
1542	ELUPerEnvol	Combo	5.607	29.131	6.18	0.0038	1.1172	31.6881
1542	ELUPerEnvol	Combo	2.163	-0.603	-0.844	0.001	0.1257	31.7405
1542	ELUPerEnvol	Combo	2.163	6.099	-0.844	0.001	0.3629	30.5727
1542	ELUPerEnvol	Combo	2.163	12.564	-0.844	0.001	-0.0661	26.849
1542	ELUPerEnvol	Combo	2.163	19.028	-0.844	0.001	-2.1671	20.6041
1544	ELUPerEnvol	Combo	5.442	28.541	6.146	0.0062	0.8675	31.8249
1544	ELUPerEnvol	Combo	5.445	35.251	6.997	0.0062	0.5552	23.3826
1544	ELUPerEnvol	Combo	5.447	41.961	7.848	0.0062	0.5284	13.1621
1544	ELUPerEnvol	Combo	2.069	18.767	0.052	0.0027	0.2372	20.7972
1544	ELUPerEnvol	Combo	2.069	23.16	0.052	0.0027	-1.1162	15.2277
1544	ELUPerEnvol	Combo	2.069	27.552	0.052	0.0027	-3.0702	8.4942
1545	ELUPerEnvol	Combo	5.227	41.367	7.332	0.0108	0.3993	13.2322
1545	ELUPerEnvol	Combo	5.231	52.761	8.777	0.0108	0.1013	-5.1153
1545	ELUPerEnvol	Combo	1.961	27.289	0.635	0.0058	-1.1372	8.542
1545	ELUPerEnvol	Combo	1.961	34.748	0.635	0.0058	-4.7496	-8.119
1546	ELUPerEnvol	Combo	5.029	-34.771	8.046	-0.0039	4.4807	-4.9725
1546	ELUPerEnvol	Combo	5.025	-27.312	6.601	-0.0039	1.1974	13.4626
1546	ELUPerEnvol	Combo	1.983	-52.793	-0.306	-0.009	-0.4009	-7.8871
1546	ELUPerEnvol	Combo	1.983	-41.399	-0.306	-0.009	-0.2753	8.7181
1547	ELUPerEnvol	Combo	5.157	-27.573	7.656	0.0009554	3.0369	13.3935
1547	ELUPerEnvol	Combo	5.155	-23.181	6.804	0.0009554	1.1339	23.6225
1547	ELUPerEnvol	Combo	5.153	-18.788	5.953	0.0009554	-0.1885	32.0733
1547	ELUPerEnvol	Combo	2.053	-41.99	-0.051	-0.0017	-0.5038	8.6713
1547	ELUPerEnvol	Combo	2.053	-35.28	-0.051	-0.0017	-0.5032	15.4091
1547	ELUPerEnvol	Combo	2.053	-28.57	-0.051	-0.0017	-0.7768	20.9829
1548	ELUPerEnvol	Combo	5.238	-19.04	6.071	0.0014	2.1528	31.9369
1548	ELUPerEnvol	Combo	5.235	-12.575	4.818	0.0014	0.0872	41.3436
1548	ELUPerEnvol	Combo	5.231	-6.111	3.566	0.0014	-0.3141	46.8991
1548	ELUPerEnvol	Combo	5.228	0.585	2.313	0.0014	-0.027	48.6045
1548	ELUPerEnvol	Combo	2.105	-29.146	-0.918	-0.00088	-1.1049	20.7844
1548	ELUPerEnvol	Combo	2.105	-19.27	-0.918	-0.00088	-0.8046	27.0325
1548	ELUPerEnvol	Combo	2.105	-9.395	-0.918	-0.00088	-1.6621	30.7596
1548	ELUPerEnvol	Combo	2.105	0.123	-0.918	-0.00088	-2.7557	31.9346
1549	ELUPerEnvol	Combo	5.248	-0.336	1.612	0.0026	-0.5419	48.605
1549	ELUPerEnvol	Combo	5.245	9.307	0.433	0.0026	-0.3141	46.9219
1549	ELUPerEnvol	Combo	5.241	19.182	-0.53	0.0026	0.4971	41.3874
1549	ELUPerEnvol	Combo	5.238	29.057	-0.53	0.0026	1.5976	32.0016
1549	ELUPerEnvol	Combo	2.105	-0.716	-2.786	0.0003526	-1.9071	31.9349
1549	ELUPerEnvol	Combo	2.105	5.898	-2.859	0.0003526	-1.6358	30.8303
1549	ELUPerEnvol	Combo	2.105	12.363	-2.986	0.0003526	-1.3157	27.2046
1549	ELUPerEnvol	Combo	2.105	18.827	-3.792	0.0003526	-0.7373	21.0579
1550	ELUPerEnvol	Combo	5.185	28.482	-1.131	0.0033	-0.0417	31.9904
1550	ELUPerEnvol	Combo	5.182	35.192	-1.131	0.0033	0.8996	23.5536
1550	ELUPerEnvol	Combo	5.18	41.902	-1.131	0.0033	1.9962	13.3386
1550	ELUPerEnvol	Combo	2.053	18.579	-4.305	0.0008522	-1.1429	20.8387
1550	ELUPerEnvol	Combo	2.053	22.971	-5.156	0.0008522	-0.3653	15.3332
1550	ELUPerEnvol	Combo	2.053	27.364	-6.007	0.0008522	0.411	8.6638
1551	ELUPerEnvol	Combo	5.069	41.312	-0.99	0.0103	0.8692	13.408
1551	ELUPerEnvol	Combo	5.065	52.707	-0.99	0.0103	3.1811	-5.0706
1551	ELUPerEnvol	Combo	1.983	27.108	-5.222	0.0057	-0.0244	8.7107
1551	ELUPerEnvol	Combo	1.983	34.567	-6.667	0.0057	0.6069	-7.7745
1552	ELUPerEnvol	Combo	3.055	-34.133	-0.942	0.0281	-0.6286	-5.0406
1552	ELUPerEnvol	Combo	3.059	-26.674	-0.942	0.0281	-0.0203	13.1273
1552	ELUPerEnvol	Combo	1.515	-52.071	-6.783	0.0176	-3.3311	-7.7673
1552	ELUPerEnvol	Combo	1.515	-40.677	-5.338	0.0176	-0.9808	8.5515

1553	ELUPerEnvol	Combo	2.887	-26.966	-1.187	0.0091	-0.4482	13.0624
1553	ELUPerEnvol	Combo	2.889	-22.573	-1.187	0.0091	0.3411	23.1209
1553	ELUPerEnvol	Combo	2.892	-18.181	-1.187	0.0091	1.1355	31.4035
1553	ELUPerEnvol	Combo	1.464	-41.32	-6.239	0.005	-2.1313	8.5081
1553	ELUPerEnvol	Combo	1.464	-34.61	-5.388	0.005	-0.9609	15.0743
1553	ELUPerEnvol	Combo	1.464	-27.9	-4.553	0.005	0.0548	20.4742
1554	ELUPerEnvol	Combo	2.798	-18.609	-0.478	0.0051	0.735	31.4252
1554	ELUPerEnvol	Combo	2.802	-12.144	-0.478	0.0051	1.287	40.6891
1554	ELUPerEnvol	Combo	2.805	-5.68	0.485	0.0051	1.5686	46.1016
1554	ELUPerEnvol	Combo	2.809	0.999	1.663	0.0051	1.8057	47.6628
1554	ELUPerEnvol	Combo	1.436	-28.747	-3.714	0.0023	-1.6021	20.6941
1554	ELUPerEnvol	Combo	1.436	-18.872	-2.904	0.0023	-0.5271	26.7574
1554	ELUPerEnvol	Combo	1.436	-8.996	-2.778	0.0023	0.2753	30.2997
1554	ELUPerEnvol	Combo	1.436	0.546	-2.704	0.0023	0.4835	31.3209
1555	ELUPerEnvol	Combo	2.855	-0.321	2.231	-0.0003462	2.6657	47.6623
1555	ELUPerEnvol	Combo	2.858	9.091	3.484	-0.0003462	1.5932	46.0778
1555	ELUPerEnvol	Combo	2.862	18.966	4.736	-0.0003462	0.7591	40.6436
1555	ELUPerEnvol	Combo	2.865	28.842	5.989	-0.0003462	1.0807	31.358
1555	ELUPerEnvol	Combo	1.436	-0.892	-0.956	-0.0035	-0.042	31.3205
1555	ELUPerEnvol	Combo	1.436	5.905	-0.956	-0.0035	0.2753	30.2211
1555	ELUPerEnvol	Combo	1.436	12.37	-0.956	-0.0035	-0.1067	26.5697
1555	ELUPerEnvol	Combo	1.436	18.834	-0.956	-0.0035	-2.1465	20.3973
1556	ELUPerEnvol	Combo	3.026	27.994	6.002	-0.0031	0.7745	31.4842
1556	ELUPerEnvol	Combo	3.029	34.704	6.853	-0.0031	0.4382	23.1871
1556	ELUPerEnvol	Combo	3.031	41.414	7.704	-0.0031	0.363	13.1118
1556	ELUPerEnvol	Combo	1.464	18.403	0.235	-0.0077	0.181	20.5966
1556	ELUPerEnvol	Combo	1.464	22.796	0.235	-0.0077	-1.1621	15.1235
1556	ELUPerEnvol	Combo	1.464	27.188	0.235	-0.0077	-3.078	8.4863
1557	ELUPerEnvol	Combo	3.238	40.769	6.486	-0.0159	0.1674	13.1763
1557	ELUPerEnvol	Combo	3.242	52.163	7.932	-0.0159	0.2173	-4.9779
1557	ELUPerEnvol	Combo	1.515	26.892	-0.138	-0.0268	-1.2558	8.5301
1557	ELUPerEnvol	Combo	1.515	34.351	-0.138	-0.0268	-4.4877	-7.891
1558	ELUPerEnvol	Combo	-4.305	-33.5	10.32	-0.0272	5.2883	-5.2866
1558	ELUPerEnvol	Combo	-4.305	-26.041	8.875	-0.0272	1.2516	12.1453
1558	ELUPerEnvol	Combo	-13.744	-50.88	2.262	-0.0437	1.2165	-8.3658
1558	ELUPerEnvol	Combo	-13.748	-39.485	2.262	-0.0437	-0.1889	7.8224
1559	ELUPerEnvol	Combo	-4.658	-26.515	8.255	-0.0054	3.2617	12.1171
1559	ELUPerEnvol	Combo	-4.658	-22.122	7.404	-0.0054	1.1997	21.9221
1559	ELUPerEnvol	Combo	-4.658	-17.73	6.553	-0.0054	-0.2683	29.9489
1559	ELUPerEnvol	Combo	-14.73	-40.404	1.327	-0.0111	-0.0023	7.8026
1559	ELUPerEnvol	Combo	-14.733	-33.694	1.327	-0.0111	-0.3669	14.265
1559	ELUPerEnvol	Combo	-14.735	-26.983	1.327	-0.0111	-0.9772	19.5634
1560	ELUPerEnvol	Combo	-4.888	-18.642	5.935	-0.000489	2.1558	29.8803
1560	ELUPerEnvol	Combo	-4.888	-12.178	4.682	-0.000489	0.13	39.0514
1560	ELUPerEnvol	Combo	-4.888	-5.714	3.43	-0.000489	-0.2417	44.3713
1560	ELUPerEnvol	Combo	-4.888	1.184	2.177	-0.000489	0.0825	45.8416
1560	ELUPerEnvol	Combo	-15.401	-28.568	-0.943	-0.0038	-1.0236	19.3927
1560	ELUPerEnvol	Combo	-15.405	-18.692	-0.943	-0.0038	-0.7005	25.5019
1560	ELUPerEnvol	Combo	-15.408	-8.817	-0.943	-0.0038	-1.5327	29.09
1560	ELUPerEnvol	Combo	-15.412	0.485	-0.943	-0.0038	-2.5929	30.1233
1561	ELUPerEnvol	Combo	-4.888	-0.739	1.698	0.0054	-0.4379	45.8418
1561	ELUPerEnvol	Combo	-4.888	8.703	0.519	0.0054	-0.2417	44.3969
1561	ELUPerEnvol	Combo	-4.888	18.578	-0.446	0.0054	0.5667	39.1006
1561	ELUPerEnvol	Combo	-4.888	28.454	-0.446	0.0054	1.6318	29.953
1561	ELUPerEnvol	Combo	-15.448	-1.302	-2.661	0.0025	-1.7242	30.1237
1561	ELUPerEnvol	Combo	-15.451	5.455	-2.734	0.0025	-1.5085	29.1871
1561	ELUPerEnvol	Combo	-15.455	11.919	-2.86	0.0025	-1.2578	25.7294
1561	ELUPerEnvol	Combo	-15.458	18.383	-3.668	0.0025	-0.7261	19.7506
1562	ELUPerEnvol	Combo	-4.658	26.876	-1.616	0.0126	-0.261	29.8719
1562	ELUPerEnvol	Combo	-4.658	33.586	-1.616	0.0126	1.0252	21.8722
1562	ELUPerEnvol	Combo	-4.658	40.296	-1.616	0.0126	2.4965	12.0977
1562	ELUPerEnvol	Combo	-14.856	17.477	-5.69	0.0073	-1.2607	19.5034
1562	ELUPerEnvol	Combo	-14.858	21.869	-6.39	0.0073	-0.316	14.2786
1562	ELUPerEnvol	Combo	-14.861	26.261	-7.241	0.0073	0.5884	7.8863
1563	ELUPerEnvol	Combo	-4.305	39.382	-2.262	0.045	0.942	12.126
1563	ELUPerEnvol	Combo	-4.305	50.777	-2.262	0.045	4.7514	-5.2824
1563	ELUPerEnvol	Combo	-13.921	25.794	-8.575	0.0288	0.0078	7.9052
1563	ELUPerEnvol	Combo	-13.926	33.253	-10.02	0.0288	1.2165	-8.202
1564	ELUPerEnvol	Combo	-26.982	-33.114	-5.259	0.0541	-2.3958	-7.4138
1564	ELUPerEnvol	Combo	-26.982	-25.655	-5.259	0.0541	0.1896	8.7536
1564	ELUPerEnvol	Combo	-75.528	-50.595	-16.529	0.0348	-7.4212	-11.5213
1564	ELUPerEnvol	Combo	-75.524	-39.201	-15.324	0.0348	-0.4889	5.6891
1565	ELUPerEnvol	Combo	-27.653	-27.464	-2.306	0.0024	-0.77	8.8191
1565	ELUPerEnvol	Combo	-27.653	-23.071	-2.306	0.0024	0.3254	19.0791
1565	ELUPerEnvol	Combo	-27.653	-18.679	-2.306	0.0024	1.6439	27.5608
1565	ELUPerEnvol	Combo	-77.092	-42.155	-8.631	-0.0001184	-2.8865	5.7326
1565	ELUPerEnvol	Combo	-77.089	-35.445	-7.78	-0.0001184	-1.0093	12.4505
1565	ELUPerEnvol	Combo	-77.087	-28.735	-7.231	-0.0001184	0.4521	18.0044
1566	ELUPerEnvol	Combo	-28.063	-19.196	-0.443	0.0008101	0.6942	27.7386

1566	ELUPerEnvol	Combo	-28.063	-12.732	-0.443	0.0008101	1.2102	37.3645
1566	ELUPerEnvol	Combo	-28.063	-6.267	0.529	0.0008101	1.4357	43.1618
1566	ELUPerEnvol	Combo	-28.063	0.215	1.708	0.0008101	1.6515	45.1078
1566	ELUPerEnvol	Combo	-78.033	-29.743	-3.672	-0.0018	-1.7228	18.292
1566	ELUPerEnvol	Combo	-78.029	-19.868	-2.876	-0.0018	-0.6393	24.6208
1566	ELUPerEnvol	Combo	-78.026	-9.993	-2.752	-0.0018	0.2053	28.397
1566	ELUPerEnvol	Combo	-78.022	-0.146	-2.678	-0.0018	0.4005	29.652
1567	ELUPerEnvol	Combo	-28.063	0.447	2.175	0.0037	2.5378	45.1079
1567	ELUPerEnvol	Combo	-28.063	10.143	3.427	0.0037	1.4645	43.1345
1567	ELUPerEnvol	Combo	-28.063	20.018	4.68	0.0037	0.603	37.3117
1567	ELUPerEnvol	Combo	-28.063	29.893	5.932	0.0037	0.9077	27.6376
1567	ELUPerEnvol	Combo	-77.986	0.081	-0.866	0.0013	-0.1083	29.6523
1567	ELUPerEnvol	Combo	-77.982	6.574	-0.866	0.0013	0.2053	28.27
1567	ELUPerEnvol	Combo	-77.979	13.038	-0.866	0.0013	-0.1715	24.3282
1567	ELUPerEnvol	Combo	-77.975	19.503	-0.866	0.0013	-2.208	17.8654
1568	ELUPerEnvol	Combo	-27.653	28.868	7.858	0.0019	1.3896	27.61
1568	ELUPerEnvol	Combo	-27.653	35.578	8.709	0.0019	0.3623	19.0898
1568	ELUPerEnvol	Combo	-27.653	42.288	9.56	0.0019	-0.3983	8.7915
1568	ELUPerEnvol	Combo	-76.944	18.976	2.306	-0.0005677	0.4521	17.9736
1568	ELUPerEnvol	Combo	-76.941	23.369	2.306	-0.0005677	-1.2031	12.3363
1568	ELUPerEnvol	Combo	-76.939	27.761	2.306	-0.0005677	-3.5126	5.535
1569	ELUPerEnvol	Combo	-26.982	39.315	15.326	-0.0334	0.5726	8.7265
1569	ELUPerEnvol	Combo	-26.982	50.71	16.771	-0.0334	-2.3958	-7.5106
1569	ELUPerEnvol	Combo	-75.292	25.935	5.259	-0.0528	-1.0317	5.493
1569	ELUPerEnvol	Combo	-75.288	33.394	5.259	-0.0528	-7.8167	-11.7608
1570	ELUPerEnvol	Combo	-77.747	-47.936	10.717	-0.0072	5.5779	-18.8435
1570	ELUPerEnvol	Combo	-77.747	-40.477	9.272	-0.0072	1.093	1.4803
1570	ELUPerEnvol	Combo	-203.819	-72.722	2.443	-0.0134	0.705	-29.0101
1570	ELUPerEnvol	Combo	-203.823	-61.327	2.443	-0.0134	-0.407	0.5811
1571	ELUPerEnvol	Combo	-75.993	-35.246	7.729	0.0104	3.0247	1.5778
1571	ELUPerEnvol	Combo	-75.993	-30.853	6.878	0.0104	1.1026	14.868
1571	ELUPerEnvol	Combo	-75.993	-26.461	6.027	0.0104	-0.252	26.3799
1571	ELUPerEnvol	Combo	-198.755	-53.656	0.036	0.0062	-0.5086	0.6465
1571	ELUPerEnvol	Combo	-198.758	-46.946	0.036	0.0062	-0.5314	9.4599
1571	ELUPerEnvol	Combo	-198.76	-40.236	0.036	0.0062	-0.8189	17.1094
1572	ELUPerEnvol	Combo	-74.719	-21.466	5.668	0.006	2.0615	26.3182
1572	ELUPerEnvol	Combo	-74.719	-15.002	4.415	0.006	0.1387	37.1491
1572	ELUPerEnvol	Combo	-74.719	-8.538	3.163	0.006	-0.1606	44.1287
1572	ELUPerEnvol	Combo	-74.719	-2.073	1.91	0.006	0.3141	47.2599
1572	ELUPerEnvol	Combo	-195.183	-32.907	-1.235	0.0031	-1.1337	16.9568
1572	ELUPerEnvol	Combo	-195.187	-23.031	-1.235	0.0031	-0.6954	24.2059
1572	ELUPerEnvol	Combo	-195.19	-13.156	-1.235	0.0031	-1.392	28.9336
1572	ELUPerEnvol	Combo	-195.194	-3.281	-1.235	0.0031	-2.3743	31.0967
1573	ELUPerEnvol	Combo	-74.719	3.084	1.915	-0.0012	-0.2856	47.2593
1573	ELUPerEnvol	Combo	-74.719	12.959	0.736	-0.0012	-0.1642	44.1574
1573	ELUPerEnvol	Combo	-74.719	22.834	-0.252	-0.0012	0.5422	37.2093
1573	ELUPerEnvol	Combo	-74.719	32.709	-0.252	-0.0012	1.4153	26.4524
1573	ELUPerEnvol	Combo	-195.297	1.726	-2.166	-0.0046	-1.376	31.0947
1573	ELUPerEnvol	Combo	-195.301	8.19	-2.239	-0.0046	-1.35	29.0916
1573	ELUPerEnvol	Combo	-195.304	14.655	-2.358	-0.0046	-1.2564	24.5603
1573	ELUPerEnvol	Combo	-195.308	21.119	-3.216	-0.0046	-0.8106	17.4489
1574	ELUPerEnvol	Combo	-75.993	40.02	-1.227	-0.0043	-0.0011	26.3617
1574	ELUPerEnvol	Combo	-75.993	46.73	-1.227	-0.0043	0.7979	14.9006
1574	ELUPerEnvol	Combo	-75.993	53.44	-1.227	-0.0043	1.7577	1.6614
1574	ELUPerEnvol	Combo	-199.078	26.099	-3.947	-0.0091	-1.2414	17.2317
1574	ELUPerEnvol	Combo	-199.08	30.492	-4.798	-0.0091	-0.4346	9.7
1574	ELUPerEnvol	Combo	-199.082	34.884	-5.649	-0.0091	0.3985	1.0044
1575	ELUPerEnvol	Combo	-77.747	61.095	-3.461	0.0146	0.6645	1.5632
1575	ELUPerEnvol	Combo	-77.747	72.49	-3.461	0.0146	4.3055	-18.6109
1575	ELUPerEnvol	Combo	-204.307	40.095	-8.307	0.0087	-0.2169	0.9397
1575	ELUPerEnvol	Combo	-204.311	47.554	-9.752	0.0087	1.5982	-28.6122
1576	ELUPerEnvol	Combo	-52.884	-52.831	9.103	-0.0067	3.3294	-21.7914
1576	ELUPerEnvol	Combo	-52.884	-45.372	9.188	-0.0067	0.148	0.4572
1576	ELUPerEnvol	Combo	-110.205	-80.519	-0.159	-0.0132	0.3823	-33.4663
1576	ELUPerEnvol	Combo	-110.201	-69.125	1.201	-0.0132	-0.7859	0.0897
1577	ELUPerEnvol	Combo	-52.553	-36.895	1.384	0.0051	0.3506	0.4973
1577	ELUPerEnvol	Combo	-52.553	-32.503	1.384	0.0051	0.5746	14.4468
1577	ELUPerEnvol	Combo	-52.553	-28.11	1.384	0.0051	0.7002	26.7184
1577	ELUPerEnvol	Combo	-110.506	-56.506	-1.838	0.0023	-0.2491	0.1518
1577	ELUPerEnvol	Combo	-110.504	-49.796	-0.987	0.0023	-0.4986	9.408
1577	ELUPerEnvol	Combo	-110.501	-43.086	-0.135	0.0023	-0.8424	17.4745
1578	ELUPerEnvol	Combo	-52.259	-21.438	-0.016	0.0036	0.9573	26.7514
1578	ELUPerEnvol	Combo	-52.259	-14.974	-0.016	0.0036	1.313	37.6988
1578	ELUPerEnvol	Combo	-52.259	-8.51	0.973	0.0036	1.2652	44.8361
1578	ELUPerEnvol	Combo	-52.259	-2.045	2.168	0.0036	1.103	48.1296
1578	ELUPerEnvol	Combo	-110.597	-33.201	-2.734	0.0012	-1.0891	17.6465
1578	ELUPerEnvol	Combo	-110.593	-23.325	-1.811	0.0012	-0.431	24.8839
1578	ELUPerEnvol	Combo	-110.59	-13.45	-1.693	0.0012	0.1194	29.543
1578	ELUPerEnvol	Combo	-110.586	-3.575	-1.636	0.0012	0.1499	31.6705
1579	ELUPerEnvol	Combo	-52.259	3.778	1.589	0.0002688	2.1792	48.1304
1579	ELUPerEnvol	Combo	-52.259	13.654	2.825	0.0002688	1.3289	44.8058
1579	ELUPerEnvol	Combo	-52.259	23.529	4.077	0.0002688	0.8156	37.6345

1579	ELUPerEnvol	Combo	-52.259	33.404	5.33	0.0002688	1.4293	26.6119
1579	ELUPerEnvol	Combo	-110.677	2.397	-1.706	-0.0022	-0.5629	31.6728
1579	ELUPerEnvol	Combo	-110.673	8.861	-1.69	-0.0022	0.0888	29.3823
1579	ELUPerEnvol	Combo	-110.67	15.325	-1.69	-0.0022	-0.0848	24.5293
1579	ELUPerEnvol	Combo	-110.666	21.79	-1.69	-0.0022	-1.8739	17.1508
1580	ELUPerEnvol	Combo	-52.553	43.323	3.344	-0.0007248	0.0964	26.7345
1580	ELUPerEnvol	Combo	-52.553	50.034	4.195	-0.0007248	0.7837	14.4078
1580	ELUPerEnvol	Combo	-52.553	56.744	5.047	-0.0007248	1.859	0.4278
1580	ELUPerEnvol	Combo	-110.742	28.487	-4.109	-0.0038	-0.3186	17.3382
1580	ELUPerEnvol	Combo	-110.739	32.879	-4.109	-0.0038	-0.9162	9.1474
1580	ELUPerEnvol	Combo	-110.737	37.271	-4.109	-0.0038	-2.1272	-0.2332
1581	ELUPerEnvol	Combo	-52.884	69.401	0.717	0.0145	0.2334	0.3911
1581	ELUPerEnvol	Combo	-52.884	80.795	2.077	0.0145	5.2476	-22.0691
1581	ELUPerEnvol	Combo	-110.58	45.792	-11.324	0.0084	-1.1192	-0.2967
1581	ELUPerEnvol	Combo	-110.576	53.251	-11.239	0.0084	-1.6855	-33.8944
1582	ELUPerEnvol	Combo	-14.964	-34.353	3.67	0.0591	2.2546	-8.3453
1582	ELUPerEnvol	Combo	-14.964	-26.894	2.281	0.0591	0.941	8.1659
1582	ELUPerEnvol	Combo	-28.913	-52.171	-6.751	0.0377	-3.6259	-12.9623
1582	ELUPerEnvol	Combo	-28.917	-40.777	-6.807	0.0377	-0.601	5.136
1583	ELUPerEnvol	Combo	-15.513	-28.74	5.019	0.0005148	2.0645	8.2366
1583	ELUPerEnvol	Combo	-15.513	-24.348	4.168	0.0005148	0.8609	18.9303
1583	ELUPerEnvol	Combo	-15.513	-19.955	3.317	0.0005148	0.1688	27.8459
1583	ELUPerEnvol	Combo	-30.125	-43.777	-3.589	-0.0023	-1.7873	5.1824
1583	ELUPerEnvol	Combo	-30.128	-37.067	-3.589	-0.0023	-0.8497	12.2415
1583	ELUPerEnvol	Combo	-30.13	-30.356	-3.589	-0.0023	-0.183	18.1366
1584	ELUPerEnvol	Combo	-15.868	-19.905	5.229	-0.0001358	1.8444	27.8758
1584	ELUPerEnvol	Combo	-15.868	-13.44	3.977	-0.0001358	0.0888	37.787
1584	ELUPerEnvol	Combo	-15.868	-6.976	2.724	-0.0001358	-0.0299	43.8469
1584	ELUPerEnvol	Combo	-15.868	-0.512	1.494	-0.0001358	0.637	46.06
1584	ELUPerEnvol	Combo	-30.893	-30.507	-1.729	-0.0028	-1.402	18.0135
1584	ELUPerEnvol	Combo	-30.896	-20.632	-1.729	-0.0028	-0.7674	24.6406
1584	ELUPerEnvol	Combo	-30.9	-10.757	-1.729	-0.0028	-1.2811	28.7465
1584	ELUPerEnvol	Combo	-30.903	-0.985	-1.751	-0.0028	-2.092	30.2855
1585	ELUPerEnvol	Combo	-15.868	0.725	2.203	0.0039	-0.0954	46.0594
1585	ELUPerEnvol	Combo	-15.868	10.601	1.002	0.0039	-0.0853	43.8777
1585	ELUPerEnvol	Combo	-15.868	20.476	0.036	0.0039	0.4831	37.8446
1585	ELUPerEnvol	Combo	-15.868	30.351	0.036	0.0039	1.1519	27.9876
1585	ELUPerEnvol	Combo	-30.852	0.192	-1.654	0.0013	-1.0518	30.2853
1585	ELUPerEnvol	Combo	-30.855	6.656	-1.706	0.0013	-1.2094	28.8744
1585	ELUPerEnvol	Combo	-30.859	13.12	-1.83	0.0013	-1.2801	24.9425
1585	ELUPerEnvol	Combo	-30.862	19.585	-2.746	0.0013	-0.9418	18.4514
1586	ELUPerEnvol	Combo	-15.513	30.216	1.051	0.0034	0.5763	27.8051
1586	ELUPerEnvol	Combo	-15.513	36.926	1.051	0.0034	0.462	18.9312
1586	ELUPerEnvol	Combo	-15.513	43.636	1.051	0.0034	0.4486	8.2791
1586	ELUPerEnvol	Combo	-29.984	19.643	-0.537	0.0009425	-0.717	18.1841
1586	ELUPerEnvol	Combo	-29.987	24.035	-1.388	0.0009425	-0.5875	12.3744
1586	ELUPerEnvol	Combo	-29.989	28.427	-2.239	0.0009425	-0.3885	5.4007
1587	ELUPerEnvol	Combo	-14.964	40.656	3.901	-0.0362	0.4248	8.2077
1587	ELUPerEnvol	Combo	-14.964	52.051	3.844	-0.0362	0.0537	-8.1941
1587	ELUPerEnvol	Combo	-28.685	26.599	0.181	-0.0576	-0.228	5.3526
1587	ELUPerEnvol	Combo	-28.689	34.058	-1.207	-0.0576	-1.3829	-12.7229
1588	ELUPerEnvol	Combo	-0.204	-33.255	0.209	-0.0321	0.2071	-4.9991
1588	ELUPerEnvol	Combo	-0.204	-25.796	0.209	-0.0321	0.3015	12.5578
1588	ELUPerEnvol	Combo	-1.494	-50.794	-4.812	-0.0513	-1.8572	-7.7713
1588	ELUPerEnvol	Combo	-1.49	-39.399	-3.367	-0.0513	-0.3173	8.2173
1589	ELUPerEnvol	Combo	-0.661	-26.311	0.262	-0.0062	0.148	12.5468
1589	ELUPerEnvol	Combo	-0.661	-21.919	0.262	-0.0062	0.5405	22.3456
1589	ELUPerEnvol	Combo	-0.661	-17.526	0.262	-0.0062	0.8681	30.3663
1589	ELUPerEnvol	Combo	-1.831	-40.385	-3.554	-0.0121	-0.9298	8.2104
1589	ELUPerEnvol	Combo	-1.829	-33.675	-2.703	-0.0121	-0.5313	14.6149
1589	ELUPerEnvol	Combo	-1.826	-26.965	-1.852	-0.0121	-0.2251	19.8554
1590	ELUPerEnvol	Combo	-1.036	-18.449	0.02	-0.0008602	0.8741	30.4722
1590	ELUPerEnvol	Combo	-1.036	-11.985	0.02	-0.0008602	1.2269	39.6617
1590	ELUPerEnvol	Combo	-1.036	-5.521	0.961	-0.0008602	1.1779	45.0013
1590	ELUPerEnvol	Combo	-1.036	1.199	2.161	-0.0008602	1.0566	46.4896
1590	ELUPerEnvol	Combo	-2.075	-28.569	-2.839	-0.0039	-1.2367	20.0955
1590	ELUPerEnvol	Combo	-2.071	-18.693	-1.925	-0.0039	-0.5324	26.1078
1590	ELUPerEnvol	Combo	-2.068	-8.818	-1.793	-0.0039	0.0629	29.5971
1590	ELUPerEnvol	Combo	-2.064	0.661	-1.74	-0.0039	0.0798	30.5653
1591	ELUPerEnvol	Combo	-1.116	-0.395	1.48	0.005	2.0554	46.4897
1591	ELUPerEnvol	Combo	-1.116	8.932	2.712	0.005	1.2492	44.9732
1591	ELUPerEnvol	Combo	-1.112	18.808	3.965	0.005	0.7212	39.6085
1591	ELUPerEnvol	Combo	-1.109	28.683	5.217	0.005	1.3514	30.3924
1591	ELUPerEnvol	Combo	-2.061	-1.07	-1.734	0.0019	-0.6619	30.5648
1591	ELUPerEnvol	Combo	-2.058	5.79	-1.714	0.0019	-0.0009008	29.4976

1591	ELUPerEnvol	Combo	-2.058	12.254	-1.714	0.0019	-0.1067	25.8751
1591	ELUPerEnvol	Combo	-2.058	18.718	-1.714	0.0019	-1.8591	19.7315
1592	ELUPerEnvol	Combo	-0.856	27.071	4.047	0.0134	0.4625	30.4362
1592	ELUPerEnvol	Combo	-0.854	33.781	4.898	0.0134	0.8016	22.3845
1592	ELUPerEnvol	Combo	-0.852	40.491	5.749	0.0134	1.38	12.5546
1592	ELUPerEnvol	Combo	-1.815	17.787	-2.234	0.0073	0.0063	19.9111
1592	ELUPerEnvol	Combo	-1.815	22.18	-2.234	0.0073	-0.8735	14.6001
1592	ELUPerEnvol	Combo	-1.815	26.572	-2.234	0.0073	-2.2707	8.1251
1593	ELUPerEnvol	Combo	-0.471	39.5	4.956	0.0527	0.7447	12.5657
1593	ELUPerEnvol	Combo	-0.466	50.894	6.401	0.0527	1.594	-5.0413
1593	ELUPerEnvol	Combo	-1.477	26.05	-1.925	0.0335	-0.8386	8.1331
1593	ELUPerEnvol	Combo	-1.477	33.509	-1.925	0.0335	-3.3772	-7.9229
1594	ELUPerEnvol	Combo	3.65	-34.23	7.361	0.0374	3.8169	-4.2716
1594	ELUPerEnvol	Combo	3.646	-26.771	5.916	0.0374	0.8578	14.1837
1594	ELUPerEnvol	Combo	1.555	-51.973	-0.685	0.0235	-0.9615	-6.76
1594	ELUPerEnvol	Combo	1.555	-40.579	-0.685	0.0235	-0.6814	9.2459
1595	ELUPerEnvol	Combo	3.619	-27.082	6.115	0.0119	2.3875	14.1324
1595	ELUPerEnvol	Combo	3.616	-22.69	5.264	0.0119	0.897	24.1659
1595	ELUPerEnvol	Combo	3.614	-18.297	4.413	0.0119	-0.0577	32.4212
1595	ELUPerEnvol	Combo	1.536	-41.246	-1.627	0.0065	-1.1537	9.2113
1595	ELUPerEnvol	Combo	1.536	-34.536	-1.627	0.0065	-0.7397	15.8167
1595	ELUPerEnvol	Combo	1.536	-27.826	-1.627	0.0065	-0.5715	21.2582
1596	ELUPerEnvol	Combo	3.574	-18.784	5.183	0.0058	1.8532	32.3106
1596	ELUPerEnvol	Combo	3.57	-12.32	3.931	0.0058	0.1125	41.5667
1596	ELUPerEnvol	Combo	3.567	-5.855	2.678	0.0058	0.0176	46.9715
1596	ELUPerEnvol	Combo	3.563	0.966	1.446	0.0058	0.6789	48.5266
1596	ELUPerEnvol	Combo	1.513	-28.759	-1.715	0.0025	-1.3316	21.0459
1596	ELUPerEnvol	Combo	1.513	-18.884	-1.715	0.0025	-0.6995	27.1988
1596	ELUPerEnvol	Combo	1.513	-9.009	-1.715	0.0025	-1.2247	30.8307
1596	ELUPerEnvol	Combo	1.513	0.372	-1.735	0.0025	-2.0176	31.9167
1597	ELUPerEnvol	Combo	3.568	-0.597	2.137	-0.0014	-0.0644	48.5269
1597	ELUPerEnvol	Combo	3.565	8.921	0.938	-0.0014	-0.047	46.9964
1597	ELUPerEnvol	Combo	3.561	18.796	0.019	-0.0014	0.5585	41.6145
1597	ELUPerEnvol	Combo	3.558	28.671	0.019	-0.0014	1.2806	32.3812
1597	ELUPerEnvol	Combo	1.513	-1.066	-1.782	-0.0048	-1.0558	31.9171
1597	ELUPerEnvol	Combo	1.513	5.629	-1.835	-0.0048	-1.1566	30.9107
1597	ELUPerEnvol	Combo	1.513	12.094	-1.973	-0.0048	-1.192	27.3832
1597	ELUPerEnvol	Combo	1.513	18.558	-2.892	-0.0048	-0.8316	21.3346
1598	ELUPerEnvol	Combo	3.614	27.74	-0.098	-0.0053	0.1119	32.3435
1598	ELUPerEnvol	Combo	3.611	34.45	-0.098	-0.0053	0.607	24.1035
1598	ELUPerEnvol	Combo	3.609	41.16	-0.098	-0.0053	1.205	14.0898
1598	ELUPerEnvol	Combo	1.536	18.075	-2.498	-0.0107	-0.9221	21.1147
1598	ELUPerEnvol	Combo	1.536	22.467	-3.349	-0.0107	-0.4882	15.7429
1598	ELUPerEnvol	Combo	1.536	26.86	-4.2	-0.0107	-0.0092	9.2025
1600	ELUPerEnvol	Combo	3.648	40.494	-0.557	-0.0221	0.3994	14.1414
1600	ELUPerEnvol	Combo	3.644	51.888	-0.557	-0.0221	2.5169	-4.3178
1600	ELUPerEnvol	Combo	1.555	26.554	-4.683	-0.0361	-0.2568	9.2369
1600	ELUPerEnvol	Combo	1.555	34.012	-6.129	-0.0361	0.1822	-6.6677
1601	ELUPerEnvol	Combo	2.372	-34.531	-0.428	-0.0111	-0.166	-4.0217
1601	ELUPerEnvol	Combo	2.376	-27.072	-0.428	-0.0111	0.1959	14.9686
1601	ELUPerEnvol	Combo	1.121	-52.63	-5.859	-0.0195	-2.4972	-6.1807
1601	ELUPerEnvol	Combo	1.121	-41.236	-4.414	-0.0195	-0.4958	9.7422
1602	ELUPerEnvol	Combo	2.466	-27.327	-0.13	-0.0021	-0.0258	14.9142
1602	ELUPerEnvol	Combo	2.468	-22.934	-0.13	-0.0021	0.4494	25.1086
1602	ELUPerEnvol	Combo	2.47	-18.542	-0.13	-0.0021	0.8909	33.5249
1602	ELUPerEnvol	Combo	1.171	-41.825	-4.31	-0.0058	-1.2996	9.7051
1602	ELUPerEnvol	Combo	1.171	-35.115	-3.459	-0.0058	-0.659	16.3647
1602	ELUPerEnvol	Combo	1.171	-28.404	-2.608	-0.0058	-0.1262	21.8603
1603	ELUPerEnvol	Combo	2.508	-18.811	0.024	3.40E-06	0.7975	33.5483
1603	ELUPerEnvol	Combo	2.511	-12.346	0.024	3.40E-06	1.1623	42.916
1603	ELUPerEnvol	Combo	2.515	-5.882	0.921	3.40E-06	1.1349	48.4324
1603	ELUPerEnvol	Combo	2.518	0.742	2.121	3.40E-06	1.0473	50.0975
1603	ELUPerEnvol	Combo	1.203	-29.011	-2.926	-0.0027	-1.311	22.094
1603	ELUPerEnvol	Combo	1.203	-19.136	-2	-0.0027	-0.579	28.2369
1603	ELUPerEnvol	Combo	1.203	-9.261	-1.855	-0.0027	0.0317	31.8588
1603	ELUPerEnvol	Combo	1.203	0.367	-1.802	-0.0027	0.0473	32.9596
1604	ELUPerEnvol	Combo	2.499	-0.169	1.401	0.004	1.9741	50.097
1604	ELUPerEnvol	Combo	2.502	9.334	2.633	0.004	1.1992	48.4097
1604	ELUPerEnvol	Combo	2.506	19.209	3.885	0.004	0.6798	42.8723
1604	ELUPerEnvol	Combo	2.509	29.084	5.138	0.004	1.3127	33.4835
1604	ELUPerEnvol	Combo	1.203	-0.631	-1.733	0.0013	-0.6914	32.9593
1604	ELUPerEnvol	Combo	1.203	6.08	-1.711	0.0013	-0.0315	31.7908
1604	ELUPerEnvol	Combo	1.203	12.545	-1.711	0.0013	-0.1157	28.0814
1604	ELUPerEnvol	Combo	1.203	19.009	-1.711	0.0013	-1.8406	21.851
1605	ELUPerEnvol	Combo	2.441	28.477	4.426	0.007	0.5514	33.6083
1605	ELUPerEnvol	Combo	2.444	35.187	5.277	0.007	0.6959	25.178
1605	ELUPerEnvol	Combo	2.446	41.897	6.128	0.007	1.093	14.9695
1605	ELUPerEnvol	Combo	1.171	18.738	-1.557	0.0034	0.0433	22.06
1605	ELUPerEnvol	Combo	1.171	23.13	-1.557	0.0034	-0.9112	16.5053
1605	ELUPerEnvol	Combo	1.171	27.523	-1.557	0.0034	-2.4069	9.7866
1606	ELUPerEnvol	Combo	2.339	41.307	5.736	0.0207	0.5943	15.0235
1606	ELUPerEnvol	Combo	2.343	52.702	7.181	0.0207	1.0104	-3.9168
1606	ELUPerEnvol	Combo	1.121	27.264	-0.967	0.0126	-0.8969	9.823
1606	ELUPerEnvol	Combo	1.121	34.722	-0.967	0.0126	-3.7846	-6.2332

1607	ELUPerEnvol	Combo	1.443	-34.867	6.638	0.0046	3.5703	-3.7082
1607	ELUPerEnvol	Combo	1.439	-27.408	5.193	0.0046	0.9211	15.418
1607	ELUPerEnvol	Combo	0.715	-52.913	-1.619	0.0019	-1.2444	-5.9285
1607	ELUPerEnvol	Combo	0.715	-41.518	-1.619	0.0019	-0.5287	10.0935
1608	ELUPerEnvol	Combo	1.57	-27.657	5.975	0.0028	2.374	15.3686
1608	ELUPerEnvol	Combo	1.568	-23.265	5.124	0.0028	0.917	25.6301
1608	ELUPerEnvol	Combo	1.566	-18.872	4.273	0.0028	-0.0028	34.1135
1608	ELUPerEnvol	Combo	0.78	-42.092	-1.695	0.0006107	-1.1012	10.0603
1608	ELUPerEnvol	Combo	0.78	-35.382	-1.695	0.0006107	-0.6656	16.8128
1608	ELUPerEnvol	Combo	0.78	-28.672	-1.695	0.0006107	-0.4856	22.4012
1609	ELUPerEnvol	Combo	1.658	-19.086	5.101	0.0022	1.8375	33.9908
1609	ELUPerEnvol	Combo	1.655	-12.621	3.849	0.0022	0.1226	43.4244
1609	ELUPerEnvol	Combo	1.651	-6.157	2.596	0.0022	0.0467	49.0067
1609	ELUPerEnvol	Combo	1.648	0.517	1.366	0.0022	0.7028	50.7385
1609	ELUPerEnvol	Combo	0.825	-29.191	-1.702	0.0001397	-1.2897	22.2036
1609	ELUPerEnvol	Combo	0.825	-19.316	-1.702	0.0001397	-0.6563	28.4578
1609	ELUPerEnvol	Combo	0.825	-9.441	-1.702	0.0001397	-1.1735	32.1909
1609	ELUPerEnvol	Combo	0.825	0.106	-1.724	0.0001397	-1.9343	33.385
1610	ELUPerEnvol	Combo	1.684	-0.289	2.109	0.0014	-0.0304	50.7391
1610	ELUPerEnvol	Combo	1.681	9.376	0.908	0.0014	-0.0162	49.0279
1610	ELUPerEnvol	Combo	1.681	19.251	0.029	0.0014	0.5993	43.4654
1610	ELUPerEnvol	Combo	1.681	29.126	0.029	0.0014	1.3426	34.0515
1610	ELUPerEnvol	Combo	0.825	-0.626	-1.822	-0.0006936	-1.0348	33.3852
1610	ELUPerEnvol	Combo	0.825	5.975	-1.873	-0.0006936	-1.1112	32.2518
1610	ELUPerEnvol	Combo	0.813	12.439	-2.023	-0.0006936	-1.1319	28.5973
1610	ELUPerEnvol	Combo	0.802	18.903	-2.955	-0.0006936	-0.7661	22.4217
1611	ELUPerEnvol	Combo	1.637	28.608	-0.035	0.0009228	0.1851	34.0276
1611	ELUPerEnvol	Combo	1.637	35.318	-0.035	0.0009228	0.6922	25.5575
1611	ELUPerEnvol	Combo	1.637	42.028	-0.035	0.0009228	1.3013	15.3092
1611	ELUPerEnvol	Combo	0.773	18.693	-2.477	-0.0013	-0.8298	22.1768
1611	ELUPerEnvol	Combo	0.765	23.085	-3.328	-0.0013	-0.4233	16.6412
1611	ELUPerEnvol	Combo	0.757	27.478	-4.179	-0.0013	0.0155	9.9416
1612	ELUPerEnvol	Combo	1.531	41.455	-0.051	-0.0003591	0.5629	15.359
1612	ELUPerEnvol	Combo	1.531	52.849	-0.051	-0.0003591	2.2495	-3.8311
1612	ELUPerEnvol	Combo	0.705	27.232	-3.707	-0.0032	-0.1526	9.9758
1612	ELUPerEnvol	Combo	0.691	34.691	-5.152	-0.0032	0.0273	-5.9042
1613	ELUPerEnvol	Combo	2.166	-34.65	0.43	0.0139	0.1505	-3.8647
1613	ELUPerEnvol	Combo	2.17	-27.191	0.43	0.0139	0.1153	15.2754
1613	ELUPerEnvol	Combo	1.014	-52.785	-4.496	0.0083	-2.0145	-5.9632
1613	ELUPerEnvol	Combo	1.014	-41.391	-3.051	0.0083	-0.6322	9.9181
1614	ELUPerEnvol	Combo	2.299	-27.441	0.089	0.0043	-0.0009802	15.2244
1614	ELUPerEnvol	Combo	2.301	-23.048	0.089	0.0043	0.4	25.4574
1614	ELUPerEnvol	Combo	2.303	-18.656	0.089	0.0043	0.7738	33.9123
1614	ELUPerEnvol	Combo	1.073	-41.97	-4.038	0.0019	-1.2918	9.883
1614	ELUPerEnvol	Combo	1.073	-35.26	-3.187	0.0019	-0.7241	16.5727
1614	ELUPerEnvol	Combo	1.073	-28.55	-2.336	0.0019	-0.2567	22.0985
1615	ELUPerEnvol	Combo	2.394	-18.884	0.029	0.0029	0.7357	33.9345
1615	ELUPerEnvol	Combo	2.398	-12.42	0.029	0.0029	1.1053	43.3366
1615	ELUPerEnvol	Combo	2.401	-5.956	0.894	0.0029	1.0898	48.8874
1615	ELUPerEnvol	Combo	2.405	0.651	2.095	0.0029	1.0221	50.5868
1615	ELUPerEnvol	Combo	1.109	-29.096	-2.979	0.000814	-1.3697	22.3426
1615	ELUPerEnvol	Combo	1.109	-19.221	-2.041	0.000814	-0.6193	28.5107
1615	ELUPerEnvol	Combo	1.109	-9.346	-1.887	0.000814	0.0013	32.1577
1615	ELUPerEnvol	Combo	1.109	0.31	-1.835	0.000814	0.0161	33.2835
1616	ELUPerEnvol	Combo	2.436	-0.129	1.331	0.0008796	1.8947	50.5862
1616	ELUPerEnvol	Combo	2.44	9.409	2.561	0.0008796	1.1483	48.8663
1616	ELUPerEnvol	Combo	2.443	19.285	3.814	0.0008796	0.6325	43.2959
1616	ELUPerEnvol	Combo	2.447	29.16	5.066	0.0008796	1.258	33.8741
1616	ELUPerEnvol	Combo	1.109	-0.547	-1.699	-0.0013	-0.7049	33.2834
1616	ELUPerEnvol	Combo	1.109	6.137	-1.677	-0.0013	-0.0592	32.0983
1616	ELUPerEnvol	Combo	1.109	12.601	-1.677	-0.0013	-0.1326	28.3737
1616	ELUPerEnvol	Combo	1.109	19.065	-1.677	-0.0013	-1.8358	22.128
1617	ELUPerEnvol	Combo	2.399	28.614	4.1	-0.0002044	0.4189	33.9983
1617	ELUPerEnvol	Combo	2.401	35.324	4.951	-0.0002044	0.6334	25.5302
1617	ELUPerEnvol	Combo	2.404	42.034	5.802	-0.0002044	1.1041	15.284
1617	ELUPerEnvol	Combo	1.073	18.834	-1.84	-0.0029	-0.0495	22.3257
1617	ELUPerEnvol	Combo	1.073	23.226	-1.84	-0.0029	-0.9259	16.7478
1617	ELUPerEnvol	Combo	1.073	27.619	-1.84	-0.0029	-2.3337	10.0058
1618	ELUPerEnvol	Combo	2.305	41.453	4.684	-0.0067	0.4648	15.3346
1618	ELUPerEnvol	Combo	2.305	52.848	6.129	-0.0067	1.5104	-3.7409
1618	ELUPerEnvol	Combo	0.984	27.365	-2.369	-0.0126	-0.9527	10.0399
1618	ELUPerEnvol	Combo	0.997	34.824	-2.369	-0.0126	-3.3648	-5.9834
1619	ELUPerEnvol	Combo	3.91	-34.536	5.772	-0.0176	3.2457	-3.9784
1619	ELUPerEnvol	Combo	3.906	-27.077	4.327	-0.0176	1.0042	14.7884
1619	ELUPerEnvol	Combo	1.713	-52.418	-2.806	-0.029	-1.5995	-6.3418
1619	ELUPerEnvol	Combo	1.713	-41.023	-2.806	-0.029	-0.3677	9.6739
1620	ELUPerEnvol	Combo	3.897	-27.363	5.735	-0.0033	2.3363	14.7345

1620	ELUPerEnvol	Combo	3.895	-22.97	4.884	-0.0033	0.9479	24.8791
1620	ELUPerEnvol	Combo	3.892	-18.578	4.033	-0.0033	0.0838	33.2456
1620	ELUPerEnvol	Combo	1.725	-41.652	-1.759	-0.0076	-1.0272	9.6376
1620	ELUPerEnvol	Combo	1.725	-34.942	-1.759	-0.0076	-0.5798	16.3125
1620	ELUPerEnvol	Combo	1.725	-28.232	-1.759	-0.0076	-0.3825	21.8234
1621	ELUPerEnvol	Combo	3.848	-18.928	5.039	-0.0004841	1.8387	33.1219
1621	ELUPerEnvol	Combo	3.845	-12.463	3.787	-0.0004841	0.1446	42.4629
1621	ELUPerEnvol	Combo	3.841	-5.999	2.534	-0.0004841	0.0679	47.9525
1621	ELUPerEnvol	Combo	3.838	0.751	1.304	-0.0004841	0.6947	49.5916
1621	ELUPerEnvol	Combo	1.719	-28.957	-1.633	-0.0034	-1.2171	21.619
1621	ELUPerEnvol	Combo	1.719	-19.082	-1.633	-0.0034	-0.607	27.8151
1621	ELUPerEnvol	Combo	1.719	-9.207	-1.633	-0.0034	-1.126	31.4901
1621	ELUPerEnvol	Combo	1.719	0.259	-1.656	-0.0034	-1.86	32.6227
1622	ELUPerEnvol	Combo	3.851	-0.451	2.076	0.0048	-0.0069	49.5921
1622	ELUPerEnvol	Combo	3.847	9.138	0.875	0.0048	0.0124	47.9744
1622	ELUPerEnvol	Combo	3.844	19.014	0.023	0.0048	0.6362	42.5053
1622	ELUPerEnvol	Combo	3.84	28.889	0.023	0.0048	1.3943	33.185
1622	ELUPerEnvol	Combo	1.719	-0.842	-1.851	0.0022	-1.0137	32.6227
1622	ELUPerEnvol	Combo	1.719	5.807	-1.902	0.0022	-1.0733	31.5522
1622	ELUPerEnvol	Combo	1.719	12.272	-2.06	0.0022	-1.0797	27.9605
1622	ELUPerEnvol	Combo	1.719	18.736	-3.004	0.0022	-0.7044	21.8478
1623	ELUPerEnvol	Combo	3.903	28.165	0.106	0.009	0.2911	33.1622
1623	ELUPerEnvol	Combo	3.9	34.875	0.106	0.009	0.7726	24.8095
1623	ELUPerEnvol	Combo	3.898	41.585	0.106	0.009	1.3542	14.6787
1623	ELUPerEnvol	Combo	1.725	18.389	-2.38	0.005	-0.7393	21.6148
1623	ELUPerEnvol	Combo	1.725	22.782	-3.231	0.005	-0.3679	16.1596
1623	ELUPerEnvol	Combo	1.725	27.174	-4.082	0.005	0.0226	9.5405
1624	ELUPerEnvol	Combo	3.919	40.957	0.756	0.0303	0.7304	14.733
1624	ELUPerEnvol	Combo	3.915	52.351	0.756	0.0303	1.9318	-4.0866
1624	ELUPerEnvol	Combo	1.713	26.893	-2.68	0.0192	-0.063	9.5775
1624	ELUPerEnvol	Combo	1.713	34.351	-4.125	0.0192	-0.2419	-6.3055
1625	ELUPerEnvol	Combo	1.275	-33.714	0.277	0.0464	-0.0262	-4.4766
1625	ELUPerEnvol	Combo	1.279	-26.255	0.277	0.0464	0.0098	13.7067
1625	ELUPerEnvol	Combo	0.643	-51.417	-5.02	0.0299	-2.4206	-6.8983
1625	ELUPerEnvol	Combo	0.643	-40.023	-3.575	0.0299	-0.8247	8.9333
1626	ELUPerEnvol	Combo	0.909	-26.614	-0.153	0.0131	-0.125	13.6676
1626	ELUPerEnvol	Combo	0.912	-22.221	-0.153	0.0131	0.3223	23.5821
1626	ELUPerEnvol	Combo	0.914	-17.829	-0.153	0.0131	0.7693	31.7185
1626	ELUPerEnvol	Combo	0.481	-40.768	-4.627	0.0076	-1.5952	8.9072
1626	ELUPerEnvol	Combo	0.481	-34.058	-3.776	0.0076	-0.8468	15.3778
1626	ELUPerEnvol	Combo	0.481	-27.348	-2.925	0.0076	-0.2058	20.6844
1627	ELUPerEnvol	Combo	0.655	-18.477	0.003444	0.0061	0.6678	31.7726
1627	ELUPerEnvol	Combo	0.666	-12.013	0.003444	0.0061	1.0525	40.9509
1627	ELUPerEnvol	Combo	0.678	-5.548	0.846	0.0061	1.0606	46.2779
1627	ELUPerEnvol	Combo	0.69	1.188	2.046	0.0061	1.0135	47.7536
1627	ELUPerEnvol	Combo	0.351	-28.529	-3.042	0.0031	-1.4253	20.9175
1627	ELUPerEnvol	Combo	0.351	-18.654	-2.092	0.0031	-0.6539	26.9336
1627	ELUPerEnvol	Combo	0.351	-8.779	-1.932	0.0031	-0.0229	30.4287
1627	ELUPerEnvol	Combo	0.351	0.691	-1.879	0.0031	0.0063	31.4026
1628	ELUPerEnvol	Combo	0.699	-0.481	1.293	-0.0013	1.8339	47.7533
1628	ELUPerEnvol	Combo	0.702	8.856	2.524	-0.0013	1.1057	46.2544
1628	ELUPerEnvol	Combo	0.706	18.731	3.777	-0.0013	0.5758	40.9051
1628	ELUPerEnvol	Combo	0.712	28.606	5.029	-0.0013	1.1595	31.7045
1628	ELUPerEnvol	Combo	0.351	-1.108	-1.582	-0.0048	-0.6675	31.4027
1628	ELUPerEnvol	Combo	0.351	5.762	-1.561	-0.0048	-0.0707	30.3606
1628	ELUPerEnvol	Combo	0.351	12.227	-1.561	-0.0048	-0.1606	26.7706
1628	ELUPerEnvol	Combo	0.351	18.691	-1.561	-0.0048	-1.8526	20.6595
1629	ELUPerEnvol	Combo	1.07	27.422	4.28	-0.006	0.4461	31.7972
1629	ELUPerEnvol	Combo	1.072	34.132	5.131	-0.006	0.4971	23.6461
1629	ELUPerEnvol	Combo	1.074	40.843	5.982	-0.006	0.7801	13.7168
1629	ELUPerEnvol	Combo	0.481	18.039	-1.119	-0.0117	-0.0534	20.8554
1629	ELUPerEnvol	Combo	0.481	22.432	-1.119	-0.0117	-0.99	15.4861
1629	ELUPerEnvol	Combo	0.481	26.824	-1.119	-0.0117	-2.449	8.9528
1630	ELUPerEnvol	Combo	1.515	40.095	4.698	-0.0283	0.2658	13.7555
1630	ELUPerEnvol	Combo	1.515	51.489	6.143	-0.0283	1.0063	-4.3959
1630	ELUPerEnvol	Combo	0.604	26.461	-1.725	-0.0451	-1.0604	8.9791
1630	ELUPerEnvol	Combo	0.617	33.92	-1.725	-0.0451	-3.464	-6.9683
1631	ELUPerEnvol	Combo	-9.39	-33.539	9.337	-0.0368	4.5929	-5.8371
1631	ELUPerEnvol	Combo	-9.39	-26.08	7.892	-0.0368	1.0223	11.3356
1631	ELUPerEnvol	Combo	-21.947	-50.899	1.766	-0.0578	0.8987	-9.1453
1631	ELUPerEnvol	Combo	-21.951	-39.505	1.766	-0.0578	-0.3161	7.353
1632	ELUPerEnvol	Combo	-9.901	-26.932	6.773	-0.0035	2.7095	11.36
1632	ELUPerEnvol	Combo	-9.901	-22.54	5.922	-0.0035	1.0411	21.3287
1632	ELUPerEnvol	Combo	-9.901	-18.147	5.071	-0.0035	-0.0796	29.5193
1632	ELUPerEnvol	Combo	-23.223	-40.995	0.326	-0.0081	-0.306	7.3687
1632	ELUPerEnvol	Combo	-23.226	-34.285	0.326	-0.0081	-0.4059	13.9318
1632	ELUPerEnvol	Combo	-23.228	-27.575	0.326	-0.0081	-0.716	19.3309
1633	ELUPerEnvol	Combo	-10.253	-19.003	5.053	0.001	1.8971	29.5142
1633	ELUPerEnvol	Combo	-10.253	-12.538	3.801	0.001	0.1928	38.8949
1633	ELUPerEnvol	Combo	-10.253	-6.074	2.548	0.001	0.0751	44.4243
1633	ELUPerEnvol	Combo	-10.253	0.658	1.313	0.001	0.6188	46.1034

1633	ELUPerEnvol	Combo	-24.116	-29.082	-1.431	-0.0014	-1.0554	19.1831
1633	ELUPerEnvol	Combo	-24.119	-19.206	-1.431	-0.0014	-0.5195	25.4253
1633	ELUPerEnvol	Combo	-24.123	-9.331	-1.431	-0.0014	-1.0818	29.1465
1633	ELUPerEnvol	Combo	-24.126	0.132	-1.448	-0.0014	-1.8171	30.3116
1634	ELUPerEnvol	Combo	-10.253	-0.367	1.987	0.003	-0.0162	46.1033
1634	ELUPerEnvol	Combo	-10.253	9.24	0.791	0.003	0.0344	44.4496
1634	ELUPerEnvol	Combo	-10.253	19.116	-0.045	0.003	0.6935	38.9445
1634	ELUPerEnvol	Combo	-10.253	28.991	-0.045	0.003	1.4961	29.5881
1634	ELUPerEnvol	Combo	-24.15	-0.807	-1.948	0.0007049	-1.0233	30.3113
1634	ELUPerEnvol	Combo	-24.154	5.83	-2.004	0.0007049	-1.0429	29.2226
1634	ELUPerEnvol	Combo	-24.157	12.295	-2.167	0.0007049	-1.0127	25.6127
1634	ELUPerEnvol	Combo	-24.161	18.759	-3.118	0.0007049	-0.6094	19.4818
1635	ELUPerEnvol	Combo	-9.901	27.493	-0.787	0.0095	-0.0794	29.4458
1635	ELUPerEnvol	Combo	-9.901	34.203	-0.787	0.0095	0.9223	21.2712
1635	ELUPerEnvol	Combo	-9.901	40.913	-0.787	0.0095	2.0684	11.3184
1635	ELUPerEnvol	Combo	-23.328	17.904	-4.381	0.0051	-0.936	19.2141
1635	ELUPerEnvol	Combo	-23.33	22.297	-5.138	0.0051	-0.2735	13.8875
1635	ELUPerEnvol	Combo	-23.333	26.689	-5.989	0.0051	0.3376	7.3968
1636	ELUPerEnvol	Combo	-9.39	39.429	-1.766	0.0591	0.7332	11.294
1636	ELUPerEnvol	Combo	-9.39	50.823	-1.766	0.0591	4.3332	-5.8874
1636	ELUPerEnvol	Combo	-22.099	25.843	-7.949	0.0382	-0.037	7.3801
1636	ELUPerEnvol	Combo	-22.103	33.302	-9.394	0.0382	0.8994	-9.0248
1637	ELUPerEnvol	Combo	-42.005	-38.556	-4.456	0.0516	-1.9648	-12.2655
1637	ELUPerEnvol	Combo	-42.005	-31.097	-4.456	0.0516	0.2189	5.2215
1637	ELUPerEnvol	Combo	-98.552	-58.771	-15.515	0.0332	-6.7865	-18.6649
1637	ELUPerEnvol	Combo	-98.548	-47.376	-14.257	0.0332	-0.3292	3.3945
1638	ELUPerEnvol	Combo	-42.304	-31.393	-1.275	-0.0046	-0.4738	5.3022
1638	ELUPerEnvol	Combo	-42.304	-27	-1.275	-0.0046	0.2706	17.1404
1638	ELUPerEnvol	Combo	-42.304	-22.608	-1.275	-0.0046	1.2177	27.2005
1638	ELUPerEnvol	Combo	-99.222	-48.028	-6.963	-0.0093	-2.3105	3.4493
1638	ELUPerEnvol	Combo	-99.219	-41.318	-6.112	-0.0093	-0.8915	11.1865
1638	ELUPerEnvol	Combo	-99.217	-34.608	-5.416	-0.0093	0.202	17.7596
1639	ELUPerEnvol	Combo	-42.479	-20.608	-0.097	-0.0018	0.5397	27.3545
1639	ELUPerEnvol	Combo	-42.479	-14.144	-0.097	-0.0018	0.9624	37.8062
1639	ELUPerEnvol	Combo	-42.479	-7.679	0.731	-0.0018	1.0053	44.4066
1639	ELUPerEnvol	Combo	-42.479	-1.215	1.923	-0.0018	1.0082	47.1556
1639	ELUPerEnvol	Combo	-99.525	-31.801	-3.184	-0.0053	-1.5796	18.0231
1639	ELUPerEnvol	Combo	-99.522	-21.926	-2.225	-0.0053	-0.7511	24.8765
1639	ELUPerEnvol	Combo	-99.518	-12.051	-2.061	-0.0053	-0.0547	29.2088
1639	ELUPerEnvol	Combo	-99.515	-2.176	-2	-0.0053	0.0192	31.0199
1640	ELUPerEnvol	Combo	-42.479	2.286	1.328	0.0066	1.7849	47.1561
1640	ELUPerEnvol	Combo	-42.479	12.161	2.567	0.0066	1.0456	44.3805
1640	ELUPerEnvol	Combo	-42.479	22.036	3.82	0.0066	0.4429	37.755
1640	ELUPerEnvol	Combo	-42.479	31.912	5.072	0.0066	0.9269	27.2781
1640	ELUPerEnvol	Combo	-99.406	1.476	-1.301	0.0036	-0.5798	31.0208
1640	ELUPerEnvol	Combo	-99.402	7.941	-1.288	0.0036	-0.0953	29.1268
1640	ELUPerEnvol	Combo	-99.399	14.405	-1.288	0.0036	-0.2359	24.6681
1640	ELUPerEnvol	Combo	-99.395	20.869	-1.288	0.0036	-1.9516	17.6883
1641	ELUPerEnvol	Combo	-42.304	34.714	5.817	0.0104	1.0009	27.2723
1641	ELUPerEnvol	Combo	-42.304	41.424	6.668	0.0104	0.4018	17.195
1641	ELUPerEnvol	Combo	-42.304	48.135	7.519	0.0104	-0.0093	5.3395
1641	ELUPerEnvol	Combo	-98.884	22.881	1.275	0.0064	0.202	17.8225
1641	ELUPerEnvol	Combo	-98.882	27.274	1.275	0.0064	-1.0442	11.1613
1641	ELUPerEnvol	Combo	-98.879	31.666	1.275	0.0064	-2.8675	3.3362
1642	ELUPerEnvol	Combo	-42.005	47.476	13.768	-0.0319	0.6557	5.259
1642	ELUPerEnvol	Combo	-42.005	58.871	15.213	-0.0319	-1.9648	-12.2394
1642	ELUPerEnvol	Combo	-98.055	31.377	4.456	-0.0503	-0.8405	3.2833
1642	ELUPerEnvol	Combo	-98.051	38.836	4.456	-0.0503	-6.9124	-18.8542
1643	ELUPerEnvol	Combo	-90.42	-62.404	1.715	-0.0027	1.5312	-27.9671
1643	ELUPerEnvol	Combo	-90.42	-54.945	0.355	-0.0027	1.1569	-1.3819
1643	ELUPerEnvol	Combo	-211.888	-94.532	-6.316	-0.0062	-3.0714	-42.766
1643	ELUPerEnvol	Combo	-211.892	-83.138	-6.401	-0.0062	-0.3013	-2.8908
1644	ELUPerEnvol	Combo	-88.016	-40.97	4.945	-2.75E-05	2.133	-1.3311
1644	ELUPerEnvol	Combo	-88.016	-36.577	4.094	-2.75E-05	0.9673	13.1432
1644	ELUPerEnvol	Combo	-88.016	-32.185	3.243	-2.75E-05	0.2662	26.9494
1644	ELUPerEnvol	Combo	-206.241	-62.269	-2.176	-0.0024	-1.0897	-2.7871
1644	ELUPerEnvol	Combo	-206.243	-55.559	-2.176	-0.0024	-0.545	8.4445
1644	ELUPerEnvol	Combo	-206.246	-48.849	-2.176	-0.0024	-0.1826	17.5945
1645	ELUPerEnvol	Combo	-86.328	-22.457	4.76	0.0008522	1.7562	26.7619
1645	ELUPerEnvol	Combo	-86.328	-15.992	3.507	0.0008522	0.1676	38.1799
1645	ELUPerEnvol	Combo	-86.328	-9.528	2.255	0.0008522	0.1316	45.7467
1645	ELUPerEnvol	Combo	-86.328	-3.064	1.035	0.0008522	0.7533	49.4645
1645	ELUPerEnvol	Combo	-202.263	-34.343	-1.614	-0.0011	-1.1481	17.3608
1645	ELUPerEnvol	Combo	-202.266	-24.468	-1.614	-0.0011	-0.5422	24.9643
1645	ELUPerEnvol	Combo	-202.27	-14.593	-1.614	-0.0011	-1.0005	30.0456
1645	ELUPerEnvol	Combo	-202.273	-4.718	-1.646	-0.0011	-1.628	32.5591
1646	ELUPerEnvol	Combo	-86.328	4.589	2.113	0.0025	0.0851	49.4637
1646	ELUPerEnvol	Combo	-86.328	14.464	0.901	0.0025	0.0793	45.7723
1646	ELUPerEnvol	Combo	-86.328	24.34	0.079	0.0025	0.634	38.2296
1646	ELUPerEnvol	Combo	-86.328	34.215	0.079	0.0025	1.2837	26.8356
1646	ELUPerEnvol	Combo	-202.234	2.813	-1.574	0.0006911	-0.8205	32.5579
1646	ELUPerEnvol	Combo	-202.237	9.278	-1.616	0.0006911	-0.956	30.1267
1646	ELUPerEnvol	Combo	-202.241	15.742	-1.781	0.0006911	-1.0044	25.1744
1646	ELUPerEnvol	Combo	-202.244	22.206	-2.803	0.0006911	-0.6429	17.701

1647	ELUPerEnvol	Combo	-88.016	48.679	0.634	0.0037	0.5485	26.8728
1647	ELUPerEnvol	Combo	-88.016	55.389	0.634	0.0037	0.6953	13.0839
1647	ELUPerEnvol	Combo	-88.016	62.099	0.634	0.0037	0.9423	-1.4702
1647	ELUPerEnvol	Combo	-206.165	31.929	-1.45	0.0016	-0.6079	17.5568
1647	ELUPerEnvol	Combo	-206.168	36.322	-2.301	0.0016	-0.3434	8.5135
1647	ELUPerEnvol	Combo	-206.17	40.714	-3.152	0.0016	-0.0696	-2.6195
1648	ELUPerEnvol	Combo	-90.42	82.921	4.556	0.0073	0.6839	-1.5256
1648	ELUPerEnvol	Combo	-90.42	94.316	4.344	0.0073	0.387	-27.9946
1648	ELUPerEnvol	Combo	-211.78	54.651	0.276	0.0041	-0.0357	-2.7222
1648	ELUPerEnvol	Combo	-211.784	62.109	-1.084	0.0041	-1.6223	-42.485
1649	ELUPerEnvol	Combo	-33.888	-34.93	11.841	-0.0363	4.5605	-9.7821
1649	ELUPerEnvol	Combo	-33.888	-27.471	11.926	-0.0363	-0.0055	6.503
1649	ELUPerEnvol	Combo	-34.676	-29.724	2.928	0.01	0.7728	6.6032
1649	ELUPerEnvol	Combo	-34.676	-25.331	2.957	0.01	0.4754	17.7722
1649	ELUPerEnvol	Combo	-34.676	-20.939	3.042	0.01	0.2968	27.163
1649	ELUPerEnvol	Combo	-79.339	-53.285	2.371	-0.0572	1.3673	-14.9276
1649	ELUPerEnvol	Combo	-79.335	-41.891	3.731	-0.0572	-0.787	4.2383
1649	ELUPerEnvol	Combo	-81.146	-45.502	-0.601	0.0059	0.1085	4.3059
1649	ELUPerEnvol	Combo	-81.143	-38.792	0.22	0.0059	-0.4405	11.6007
1649	ELUPerEnvol	Combo	-81.141	-32.082	1.021	0.0059	-1.2166	17.7315
1650	ELUPerEnvol	Combo	-35.154	-20.233	0.32	0.0065	0.7834	27.3592
1650	ELUPerEnvol	Combo	-35.154	-13.769	0.32	0.0065	1.0597	37.5887
1650	ELUPerEnvol	Combo	-35.154	-7.305	1.136	0.0065	0.9201	43.9669
1650	ELUPerEnvol	Combo	-35.154	-0.84	2.37	0.0065	0.655	46.4937
1650	ELUPerEnvol	Combo	-82.277	-31.233	-2.469	0.0034	-0.9935	18.0101
1650	ELUPerEnvol	Combo	-82.273	-21.357	-1.397	0.0034	-0.4999	24.7198
1650	ELUPerEnvol	Combo	-82.27	-11.482	-1.231	0.0034	-0.0925	28.9083
1650	ELUPerEnvol	Combo	-82.266	-1.607	-1.212	0.0034	-0.1942	30.5758
1651	ELUPerEnvol	Combo	-35.154	1.709	0.733	-0.0021	1.4673	46.4944
1651	ELUPerEnvol	Combo	-35.154	11.585	1.93	-0.0021	0.9656	43.9392
1651	ELUPerEnvol	Combo	-35.154	21.46	3.183	-0.0021	0.6694	37.5355
1651	ELUPerEnvol	Combo	-35.154	31.335	4.435	-0.0021	1.4365	27.2804
1651	ELUPerEnvol	Combo	-82.321	1.099	-2.098	-0.0055	-0.9539	30.5757
1651	ELUPerEnvol	Combo	-82.318	7.563	-2.043	-0.0055	-0.1641	28.8346
1651	ELUPerEnvol	Combo	-82.314	14.028	-2.043	-0.0055	-0.0681	24.5243
1651	ELUPerEnvol	Combo	-82.311	20.492	-2.043	-0.0055	-1.5239	17.6929
1652	ELUPerEnvol	Combo	-34.676	32.171	1.269	-0.0044	-0.2703	27.2337
1652	ELUPerEnvol	Combo	-34.676	38.881	2.07	-0.0044	0.8042	17.8244
1652	ELUPerEnvol	Combo	-34.676	45.591	2.891	-0.0044	2.3237	6.637
1652	ELUPerEnvol	Combo	-81.297	21.203	-5.869	-0.009	-0.7652	17.8078
1652	ELUPerEnvol	Combo	-81.295	25.595	-5.819	-0.009	-0.7335	11.6
1652	ELUPerEnvol	Combo	-81.293	29.988	-5.789	-0.009	-1.3724	4.2283
1653	ELUPerEnvol	Combo	-33.888	41.961	-2.523	0.0586	0.2378	6.5371
1653	ELUPerEnvol	Combo	-33.888	53.356	-1.163	0.0586	6.7005	-9.7751
1653	ELUPerEnvol	Combo	-79.58	27.724	-14.594	0.0376	-1.0586	4.1615
1653	ELUPerEnvol	Combo	-79.576	35.182	-14.509	0.0376	-0.144	-15.0627
1654	ELUPerEnvol	Combo	-6.585	-33.302	2.938	0.0569	1.6828	-5.2624
1654	ELUPerEnvol	Combo	-6.585	-25.843	1.55	0.0569	0.7001	12.059
1654	ELUPerEnvol	Combo	-15.422	-50.539	-6.345	0.0366	-3.5513	-8.2309
1654	ELUPerEnvol	Combo	-15.426	-39.145	-6.402	0.0366	-0.7104	7.8708
1655	ELUPerEnvol	Combo	-7.098	-26.456	3.788	0.0125	1.5441	12.0684
1655	ELUPerEnvol	Combo	-7.098	-22.063	2.937	0.0125	0.6679	21.8498
1655	ELUPerEnvol	Combo	-7.098	-17.671	2.086	0.0125	0.3122	29.8531
1655	ELUPerEnvol	Combo	-16.548	-40.273	-4.069	0.0069	-1.9061	7.8771
1655	ELUPerEnvol	Combo	-16.55	-33.563	-4.069	0.0069	-0.8427	14.3085
1655	ELUPerEnvol	Combo	-16.552	-26.853	-4.069	0.0069	-0.0569	19.5758
1656	ELUPerEnvol	Combo	-7.453	-18.745	4.379	0.004	1.501	29.8369
1656	ELUPerEnvol	Combo	-7.453	-12.281	3.127	0.004	0.0687	39.0677
1656	ELUPerEnvol	Combo	-7.453	-5.817	1.874	0.004	0.1707	44.4472
1656	ELUPerEnvol	Combo	-7.453	1.035	0.675	0.004	0.9211	45.9774
1656	ELUPerEnvol	Combo	-17.298	-28.686	-1.941	0.0013	-1.3493	19.4061
1656	ELUPerEnvol	Combo	-17.301	-18.811	-1.941	0.0013	-0.6239	25.5462
1656	ELUPerEnvol	Combo	-17.305	-8.936	-1.941	0.0013	-0.9444	29.1653
1656	ELUPerEnvol	Combo	-17.309	0.401	-1.994	0.0013	-1.4248	30.2256
1657	ELUPerEnvol	Combo	-7.453	-0.632	2.313	-0.0002245	0.1678	45.9772
1657	ELUPerEnvol	Combo	-7.453	8.856	1.081	-0.0002245	0.0875	44.474
1657	ELUPerEnvol	Combo	-7.453	18.731	0.261	-0.0002245	0.5573	39.1195
1657	ELUPerEnvol	Combo	-7.453	28.606	0.261	-0.0002245	1.1075	29.9137
1657	ELUPerEnvol	Combo	-17.256	-1.135	-1.361	-0.0029	-0.68	30.2262
1657	ELUPerEnvol	Combo	-17.259	5.58	-1.381	-0.0029	-0.8998	29.231
1657	ELUPerEnvol	Combo	-17.263	12.044	-1.544	-0.0029	-1.0221	25.7148
1657	ELUPerEnvol	Combo	-17.266	18.508	-2.584	-0.0029	-0.7227	19.6775
1658	ELUPerEnvol	Combo	-7.098	26.782	1.579	-0.0058	0.6636	29.7809
1658	ELUPerEnvol	Combo	-7.098	33.492	1.579	-0.0058	0.4272	21.7945
1658	ELUPerEnvol	Combo	-7.098	40.202	1.579	-0.0058	0.3488	12.0299
1658	ELUPerEnvol	Combo	-16.428	17.437	-0.319	-0.0113	-0.5517	19.4299
1658	ELUPerEnvol	Combo	-16.43	21.83	-1.17	-0.0113	-0.4915	14.227
1658	ELUPerEnvol	Combo	-16.433	26.222	-2.021	-0.0113	-0.5245	7.8602
1659	ELUPerEnvol	Combo	-6.585	39.079	3.419	-0.0353	0.3	12.0206
1659	ELUPerEnvol	Combo	-6.585	50.473	3.362	-0.0353	0.2893	-5.2968
1659	ELUPerEnvol	Combo	-15.252	25.615	-0.085	-0.0556	-0.2448	7.8535

1659	ELUPerEnvol	Combo	-15.256	33.074	-1.473	-0.0556	-1.4736	-8.1626
1660	ELUPerEnvol	Combo	2.373	-33.86	0.449	-0.0258	0.3435	-4.388
1660	ELUPerEnvol	Combo	2.377	-26.401	0.449	-0.0258	0.2772	13.9275
1660	ELUPerEnvol	Combo	0.943	-51.626	-4.991	-0.0412	-1.947	-6.7936
1660	ELUPerEnvol	Combo	0.943	-40.231	-3.546	-0.0412	-0.2673	9.0728
1661	ELUPerEnvol	Combo	1.964	-26.711	0.667	-0.0063	0.2513	13.8803
1661	ELUPerEnvol	Combo	1.966	-22.319	0.667	-0.0063	0.4596	23.8314
1661	ELUPerEnvol	Combo	1.968	-17.926	0.667	-0.0063	0.7479	32.0042
1661	ELUPerEnvol	Combo	0.754	-40.906	-3.38	-0.012	-0.8308	9.0413
1661	ELUPerEnvol	Combo	0.754	-34.196	-2.529	-0.012	-0.5005	15.5378
1661	ELUPerEnvol	Combo	0.754	-27.486	-1.678	-0.012	-0.3105	20.8702
1662	ELUPerEnvol	Combo	1.616	-18.486	0.215	-0.0018	0.7091	32.0493
1662	ELUPerEnvol	Combo	1.619	-12.021	0.215	-0.0018	1.0107	41.2291
1662	ELUPerEnvol	Combo	1.623	-5.557	1.075	-0.0018	0.8922	46.5576
1662	ELUPerEnvol	Combo	1.626	1.17	2.308	-0.0018	0.6969	48.0348
1662	ELUPerEnvol	Combo	0.595	-28.535	-2.629	-0.0052	-1.1656	21.0855
1662	ELUPerEnvol	Combo	0.595	-18.66	-1.639	-0.0052	-0.5733	27.1095
1662	ELUPerEnvol	Combo	0.595	-8.784	-1.489	-0.0052	-0.0651	30.6125
1662	ELUPerEnvol	Combo	0.595	0.69	-1.469	-0.0052	-0.1301	31.5943
1663	ELUPerEnvol	Combo	1.593	-0.485	0.595	0.0063	1.3823	48.0346
1663	ELUPerEnvol	Combo	1.596	8.852	1.794	0.0063	0.9327	46.5332
1663	ELUPerEnvol	Combo	1.6	18.727	3.046	0.0063	0.6174	41.1816
1663	ELUPerEnvol	Combo	1.603	28.602	4.299	0.0063	1.3136	31.9788
1663	ELUPerEnvol	Combo	0.595	-1.101	-1.92	0.003	-0.869	31.5939
1663	ELUPerEnvol	Combo	0.595	5.765	-1.866	0.003	-0.1471	30.5534
1663	ELUPerEnvol	Combo	0.595	12.229	-1.866	0.003	-0.0481	26.9645
1663	ELUPerEnvol	Combo	0.595	18.693	-1.866	0.003	-1.4489	20.8545
1664	ELUPerEnvol	Combo	1.903	27.551	2.914	0.0131	0.3748	32.0817
1664	ELUPerEnvol	Combo	1.905	34.261	3.765	0.0131	0.7827	23.8934
1664	ELUPerEnvol	Combo	1.908	40.971	4.616	0.0131	1.4499	13.927
1664	ELUPerEnvol	Combo	0.754	18.131	-2.576	0.0075	-0.1023	21.071
1664	ELUPerEnvol	Combo	0.754	22.523	-2.576	0.0075	-0.6602	15.6816
1664	ELUPerEnvol	Combo	0.754	26.916	-2.576	0.0075	-1.7555	9.1282
1665	ELUPerEnvol	Combo	2.291	40.295	3.99	0.0425	0.7673	13.9739
1665	ELUPerEnvol	Combo	2.295	51.689	5.435	0.0425	1.6353	-4.3183
1665	ELUPerEnvol	Combo	0.943	26.601	-1.961	0.0271	-0.635	9.1593
1665	ELUPerEnvol	Combo	0.943	34.06	-1.961	0.0271	-2.741	-6.8162
1666	ELUPerEnvol	Combo	3.371	-34.71	6.163	0.0259	3.0776	-4.0096
1666	ELUPerEnvol	Combo	3.367	-27.251	4.717	0.0259	0.6599	14.864
1666	ELUPerEnvol	Combo	1.407	-52.646	-1.013	0.0163	-1.0916	-6.3499
1666	ELUPerEnvol	Combo	1.407	-41.252	-1.013	0.0163	-0.6663	9.752
1667	ELUPerEnvol	Combo	3.325	-27.525	5.07	0.0085	1.8693	14.8099
1667	ELUPerEnvol	Combo	3.323	-23.133	4.219	0.0085	0.6543	25.0136
1667	ELUPerEnvol	Combo	3.32	-18.74	3.368	0.0085	0.0179	33.4391
1667	ELUPerEnvol	Combo	1.369	-41.865	-1.888	0.0046	-1.2021	9.716
1667	ELUPerEnvol	Combo	1.369	-35.155	-1.888	0.0046	-0.7177	16.4301
1667	ELUPerEnvol	Combo	1.369	-28.445	-1.888	0.0046	-0.5247	21.9802
1668	ELUPerEnvol	Combo	3.268	-19.007	4.186	0.0047	1.3773	33.317
1668	ELUPerEnvol	Combo	3.264	-12.542	2.934	0.0047	0.0199	42.7005
1668	ELUPerEnvol	Combo	3.261	-6.078	1.681	0.0047	0.1158	48.2326
1668	ELUPerEnvol	Combo	3.257	0.651	0.486	0.0047	0.8148	49.9141
1668	ELUPerEnvol	Combo	1.315	-29.056	-1.804	0.002	-1.2962	21.7675
1668	ELUPerEnvol	Combo	1.315	-19.181	-1.804	0.002	-0.6235	27.9915
1668	ELUPerEnvol	Combo	1.315	-9.306	-1.804	0.002	-0.9156	31.6944
1668	ELUPerEnvol	Combo	1.315	0.179	-1.862	0.002	-1.3223	32.8549
1669	ELUPerEnvol	Combo	3.301	-0.364	2.363	-0.0006919	0.0911	49.9145
1669	ELUPerEnvol	Combo	3.297	9.247	1.126	-0.0006919	0.0378	48.2548
1669	ELUPerEnvol	Combo	3.294	19.122	0.177	-0.0006919	0.5741	42.7437
1669	ELUPerEnvol	Combo	3.29	28.998	0.177	-0.0006919	1.1987	33.3813
1669	ELUPerEnvol	Combo	1.315	-0.742	-1.554	-0.0035	-0.7354	32.8551
1669	ELUPerEnvol	Combo	1.315	5.894	-1.57	-0.0035	-0.8767	31.7477
1669	ELUPerEnvol	Combo	1.315	12.358	-1.692	-0.0035	-1.0135	28.1193
1669	ELUPerEnvol	Combo	1.315	18.822	-2.602	-0.0035	-0.7321	21.9698
1670	ELUPerEnvol	Combo	3.414	28.387	0.212	-0.0033	0.1848	33.357
1670	ELUPerEnvol	Combo	3.412	35.097	0.212	-0.0033	0.5715	24.9455
1670	ELUPerEnvol	Combo	3.409	41.807	0.212	-0.0033	1.0892	14.7558
1670	ELUPerEnvol	Combo	1.369	18.559	-2.331	-0.0073	-0.8459	21.7455
1670	ELUPerEnvol	Combo	1.369	22.951	-3.182	-0.0073	-0.4377	16.2454
1670	ELUPerEnvol	Combo	1.369	27.344	-4.033	-0.0073	-0.0943	9.5813
1671	ELUPerEnvol	Combo	3.486	41.195	-0.17	-0.0148	0.3751	14.8103
1671	ELUPerEnvol	Combo	3.482	52.589	-0.17	-0.0148	2.4191	-4.1105
1671	ELUPerEnvol	Combo	1.407	27.074	-4.439	-0.0247	-0.2261	9.6182
1671	ELUPerEnvol	Combo	1.407	34.533	-5.884	-0.0247	0.0076	-6.3571
1672	ELUPerEnvol	Combo	2.018	-34.87	-0.107	-0.004	-0.0271	-4.0275
1672	ELUPerEnvol	Combo	2.031	-27.411	-0.107	-0.004	0.1694	15.187
1672	ELUPerEnvol	Combo	0.807	-53.057	-5.582	-0.0084	-2.3809	-6.1983
1672	ELUPerEnvol	Combo	0.807	-41.663	-4.136	-0.0084	-0.4784	9.8307
1673	ELUPerEnvol	Combo	2.162	-27.659	0.034	-7.48E-05	0.0208	15.1319
1673	ELUPerEnvol	Combo	2.17	-23.267	0.034	-7.48E-05	0.434	25.4359
1673	ELUPerEnvol	Combo	2.178	-18.874	0.034	-7.48E-05	0.8944	33.9618
1673	ELUPerEnvol	Combo	0.812	-42.238	-4.249	-0.0025	-1.1889	9.7922

1673	ELUPerEnvol	Combo	0.812	-35.528	-3.398	-0.0025	-0.6193	16.5399
1673	ELUPerEnvol	Combo	0.812	-28.818	-2.547	-0.0025	-0.1765	22.1236
1674	ELUPerEnvol	Combo	2.28	-19.123	0.141	0.0004415	0.7762	33.9801
1674	ELUPerEnvol	Combo	2.292	-12.659	0.141	0.0004415	1.0397	43.4934
1674	ELUPerEnvol	Combo	2.303	-6.194	1.173	0.0004415	0.8807	49.1555
1674	ELUPerEnvol	Combo	2.315	0.409	2.417	0.0004415	0.7664	50.9662
1674	ELUPerEnvol	Combo	0.79	-29.383	-2.561	-0.0017	-1.2209	22.3602
1674	ELUPerEnvol	Combo	0.79	-19.507	-1.723	-0.0017	-0.5735	28.6246
1674	ELUPerEnvol	Combo	0.79	-9.632	-1.63	-0.0017	-0.0112	32.3678
1674	ELUPerEnvol	Combo	0.79	0.028	-1.621	-0.0017	-0.0552	33.5899
1675	ELUPerEnvol	Combo	2.083	0.147	0.249	0.0032	1.154	50.9656
1675	ELUPerEnvol	Combo	2.083	9.687	1.436	0.0032	0.8414	49.1341
1675	ELUPerEnvol	Combo	2.083	19.562	2.689	0.0032	0.6278	43.4519
1675	ELUPerEnvol	Combo	2.083	29.437	3.941	0.0032	1.2705	33.9184
1675	ELUPerEnvol	Combo	0.479	-0.31	-1.796	0.0011	-0.7549	33.5896
1675	ELUPerEnvol	Combo	0.491	6.369	-1.731	0.0011	-0.0831	32.3167
1675	ELUPerEnvol	Combo	0.502	12.833	-1.731	0.0011	-0.0014	28.504
1675	ELUPerEnvol	Combo	0.514	19.297	-1.731	0.0011	-1.2591	22.1702
1676	ELUPerEnvol	Combo	2.166	28.872	3.68	0.0039	0.6312	34.0482
1676	ELUPerEnvol	Combo	2.166	35.583	4.531	0.0039	0.6716	25.5089
1676	ELUPerEnvol	Combo	2.166	42.293	5.382	0.0039	1.0995	15.1914
1676	ELUPerEnvol	Combo	0.407	19.046	-1.678	0.0016	0.0021	22.3811
1676	ELUPerEnvol	Combo	0.415	23.438	-1.678	0.0016	-0.6232	16.7507
1676	ELUPerEnvol	Combo	0.423	27.831	-1.678	0.0016	-1.9199	9.9562
1677	ELUPerEnvol	Combo	2.152	41.716	4.764	0.0096	0.5649	15.246
1677	ELUPerEnvol	Combo	2.152	53.111	6.209	0.0096	1.1356	-3.9056
1677	ELUPerEnvol	Combo	0.35	27.578	-1.312	0.0056	-0.6968	9.9934
1677	ELUPerEnvol	Combo	0.364	35.037	-1.312	0.0056	-3.146	-6.175
1678	ELUPerEnvol	Combo	209.76	-34.519	522.588	0.169	225.0161	1.7034
1678	ELUPerEnvol	Combo	209.764	-27.06	522.8	0.169	5.1423	18.773
1678	ELUPerEnvol	Combo	37.199	-58.208	345.197	0.112	143.5665	-9.3335
1678	ELUPerEnvol	Combo	37.199	-46.814	346.557	0.112	-21.5331	9.5897
1679	ELUPerEnvol	Combo	127.114	-26.561	116.886	0.0239	34.3938	18.9423
1679	ELUPerEnvol	Combo	127.116	-22.169	117.011	0.0239	10.3528	29.5147
1679	ELUPerEnvol	Combo	127.119	-17.776	117.136	0.0239	-11.408	38.3089
1679	ELUPerEnvol	Combo	-35.002	-45.966	74.29	0.0119	5.9587	9.6789
1679	ELUPerEnvol	Combo	-35.002	-39.256	75.091	0.0119	-20.0435	17.1085
1679	ELUPerEnvol	Combo	-35.002	-32.546	75.892	0.0119	-50.0749	23.374
1680	ELUPerEnvol	Combo	58.175	-16.684	109.275	0.0171	19.6286	38.5485
1680	ELUPerEnvol	Combo	58.179	-10.22	109.349	0.0171	-20.2276	47.6281
1680	ELUPerEnvol	Combo	58.182	-3.755	109.422	0.0171	-23.9339	52.8564
1680	ELUPerEnvol	Combo	58.186	2.709	109.662	0.0171	-28.1	54.2333
1680	ELUPerEnvol	Combo	-118.723	-30.808	7.719	0.0034	-24.604	23.4383
1680	ELUPerEnvol	Combo	-118.723	-20.933	8.898	0.0034	-31.1147	30.058
1680	ELUPerEnvol	Combo	-118.723	-11.057	10.076	0.0034	-71.0275	34.1566
1680	ELUPerEnvol	Combo	-118.723	-1.182	10.703	0.0034	-113.7103	35.734
1681	ELUPerEnvol	Combo	58.252	4.551	-10.703	0.0091	-28.18	54.3336
1681	ELUPerEnvol	Combo	58.256	13.606	-10.188	0.0091	-23.9705	51.6862
1681	ELUPerEnvol	Combo	58.259	23.481	-9.009	0.0091	-20.2208	45.4481
1681	ELUPerEnvol	Combo	58.263	33.356	-7.83	0.0091	19.9964	35.3588
1681	ELUPerEnvol	Combo	-118.038	0.812	-110.222	-0.0053	-113.9584	35.734
1681	ELUPerEnvol	Combo	-118.038	7.277	-109.949	-0.0053	-71.0703	33.1138
1681	ELUPerEnvol	Combo	-118.038	13.741	-109.875	-0.0053	-30.9977	27.6571
1681	ELUPerEnvol	Combo	-118.038	20.205	-109.801	-0.0053	-24.589	19.6793
1682	ELUPerEnvol	Combo	127.344	35.123	-76.211	-0.0036	-11.5196	35.2602
1682	ELUPerEnvol	Combo	127.347	41.833	-75.41	-0.0036	10.4044	25.7465
1682	ELUPerEnvol	Combo	127.349	48.543	-74.609	-0.0036	34.5728	14.4546
1682	ELUPerEnvol	Combo	-33.108	21.446	-117.482	-0.018	-50.0749	19.9374
1682	ELUPerEnvol	Combo	-33.108	25.838	-117.357	-0.018	-20.0538	12.7535
1682	ELUPerEnvol	Combo	-33.108	30.231	-117.232	-0.018	6.0091	4.3861
1683	ELUPerEnvol	Combo	210.133	49.403	-352.285	-0.1107	4.9211	14.3174
1683	ELUPerEnvol	Combo	210.137	60.797	-351.188	-0.1107	226.4626	-5.9594
1683	ELUPerEnvol	Combo	40.119	30.877	-522.8	-0.1679	-21.5696	4.3532
1683	ELUPerEnvol	Combo	40.119	38.335	-522.588	-0.1679	144.5352	-14.9821
1684	ELUPerEnvol	Combo	95.182	-41.73	373.229	0.0441	169.307	-3.2858
1684	ELUPerEnvol	Combo	95.186	-34.271	373.442	0.0441	7.9506	18.2398
1684	ELUPerEnvol	Combo	25.022	-66.09	243.334	0.0278	103.6212	-11.525
1684	ELUPerEnvol	Combo	25.022	-54.696	244.694	0.0278	-8.7023	10.4254
1685	ELUPerEnvol	Combo	115.028	-29.752	211.52	0.01	63.3986	18.0664
1685	ELUPerEnvol	Combo	115.03	-25.359	211.645	0.01	10.7195	29.5858
1685	ELUPerEnvol	Combo	115.033	-20.967	211.771	0.01	-32.4406	39.327
1685	ELUPerEnvol	Combo	38.628	-48.27	121.739	0.0011	27.9575	10.3012
1685	ELUPerEnvol	Combo	38.628	-41.56	122.54	0.0011	-6.212	18.1506
1685	ELUPerEnvol	Combo	38.628	-34.85	123.341	0.0011	-55.1436	24.836
1686	ELUPerEnvol	Combo	124.505	-17.91	102.305	0.0126	21.5776	39.3222
1686	ELUPerEnvol	Combo	124.508	-11.446	102.379	0.0126	-14.5072	48.7406
1686	ELUPerEnvol	Combo	124.512	-4.981	102.452	0.0126	-22.7293	54.3076
1686	ELUPerEnvol	Combo	124.515	1.483	102.583	0.0126	-31.4112	56.0233
1686	ELUPerEnvol	Combo	52.726	-30.621	19.3	0.000374	-9.3073	24.7361
1686	ELUPerEnvol	Combo	52.726	-20.745	20.478	0.000374	-22.3349	31.3064
1686	ELUPerEnvol	Combo	52.726	-10.87	21.657	0.000374	-60.2936	35.3556
1686	ELUPerEnvol	Combo	52.726	-0.995	22.646	0.000374	-100.2587	36.8837
1687	ELUPerEnvol	Combo	124.537	3.077	-22.646	0.0117	-31.5952	56.0164
1687	ELUPerEnvol	Combo	124.541	12.41	-21.974	0.0117	-22.7896	53.5236

1687	ELUPerEnvol	Combo	124.544	22.285	-20.796	0.0117	-14.4437	47.3586
1687	ELUPerEnvol	Combo	124.548	32.16	-19.617	0.0117	22.3256	37.3422
1687	ELUPerEnvol	Combo	52.958	0.686	-103.806	-0.000811	-100.8294	36.8837
1687	ELUPerEnvol	Combo	52.958	7.15	-103.58	-0.000811	-60.4247	34.712
1687	ELUPerEnvol	Combo	52.958	13.615	-103.506	-0.000811	-22.113	29.8142
1687	ELUPerEnvol	Combo	52.958	20.079	-103.432	-0.000811	-9.2511	22.3953
1688	ELUPerEnvol	Combo	115.106	36.346	-124.286	0.0075	-32.7401	37.4923
1688	ELUPerEnvol	Combo	115.109	43.056	-123.485	0.0075	11.0406	27.3681
1688	ELUPerEnvol	Combo	115.111	49.766	-122.684	0.0075	64.2869	15.4657
1688	ELUPerEnvol	Combo	39.224	23.032	-213.311	-0.0023	-55.1436	22.8518
1688	ELUPerEnvol	Combo	39.224	27.424	-213.185	-0.0023	-6.1902	15.6425
1688	ELUPerEnvol	Combo	39.224	31.817	-213.06	-0.0023	28.2806	7.2691
1689	ELUPerEnvol	Combo	95.272	56.187	-246.695	-0.0232	8.0671	15.6524
1689	ELUPerEnvol	Combo	95.276	67.581	-245.335	-0.0232	170.8209	-7.5579
1689	ELUPerEnvol	Combo	25.743	36.238	-376.62	-0.0418	-8.7008	7.4128
1689	ELUPerEnvol	Combo	25.743	43.696	-376.407	-0.0418	104.5269	-14.4498
1690	ELUPerEnvol	Combo	66.326	-35.653	269.262	0.0345	131.3827	-1.5642
1690	ELUPerEnvol	Combo	66.326	-28.194	269.475	0.0345	12.8439	17.9284
1690	ELUPerEnvol	Combo	44.532	-55.777	165.989	0.0205	76.489	-6.0089
1690	ELUPerEnvol	Combo	44.546	-44.383	167.349	0.0205	1.4759	10.977
1691	ELUPerEnvol	Combo	78.526	-28.206	191.085	0.0014	60.2546	17.9164
1691	ELUPerEnvol	Combo	78.526	-23.814	191.21	0.0014	10.8923	28.6443
1691	ELUPerEnvol	Combo	78.526	-19.421	191.335	0.0014	-28.5353	37.5941
1691	ELUPerEnvol	Combo	53.039	-44.651	106.567	-0.0098	28.2953	10.9646
1691	ELUPerEnvol	Combo	53.047	-37.941	107.368	-0.0098	-0.0637	18.1768
1691	ELUPerEnvol	Combo	53.055	-31.231	108.169	-0.0098	-42.8375	24.2251
1692	ELUPerEnvol	Combo	88.806	-18.55	87.263	0.0078	17.2389	37.7222
1692	ELUPerEnvol	Combo	88.806	-12.085	87.336	0.0078	-11.3498	47.2404
1692	ELUPerEnvol	Combo	88.806	-5.621	87.41	0.0078	-20.9127	52.9073
1692	ELUPerEnvol	Combo	88.806	0.843	87.518	0.0078	-30.9354	54.7227
1692	ELUPerEnvol	Combo	57.967	-30.19	22.736	-0.0043	-2.8187	24.2155
1692	ELUPerEnvol	Combo	57.978	-20.315	23.915	-0.0043	-18.5432	30.6756
1692	ELUPerEnvol	Combo	57.99	-10.439	25.093	-0.0043	-51.4428	34.6146
1692	ELUPerEnvol	Combo	58.002	-0.564	26.158	-0.0043	-85.5407	36.0325
1693	ELUPerEnvol	Combo	88.955	1.787	-26.158	0.0148	-31.1669	54.7128
1693	ELUPerEnvol	Combo	88.955	11.305	-25.529	0.0148	-20.9742	52.4474
1693	ELUPerEnvol	Combo	88.955	21.181	-24.351	0.0148	-11.2413	46.4504
1693	ELUPerEnvol	Combo	88.955	31.056	-23.172	0.0148	18.2641	36.602
1693	ELUPerEnvol	Combo	58.06	0.404	-89.149	0.0029	-86.2706	36.0325
1693	ELUPerEnvol	Combo	58.071	6.868	-88.91	0.0029	-51.5876	34.2597
1693	ELUPerEnvol	Combo	58.083	13.332	-88.836	0.0029	-18.2265	29.8271
1693	ELUPerEnvol	Combo	58.095	19.797	-88.763	0.0029	-2.5634	22.8734
1694	ELUPerEnvol	Combo	78.874	32.092	-109.247	0.0177	-28.7571	36.6169
1694	ELUPerEnvol	Combo	78.874	38.802	-108.446	0.0177	11.4016	27.4516
1694	ELUPerEnvol	Combo	78.874	45.512	-107.645	0.0177	61.4699	16.5082
1694	ELUPerEnvol	Combo	53.251	20.627	-193.252	0.0067	-42.9047	23.2016
1694	ELUPerEnvol	Combo	53.259	25.02	-193.127	0.0067	0.0745	16.8534
1694	ELUPerEnvol	Combo	53.267	29.412	-193.002	0.0067	28.7192	9.3413
1695	ELUPerEnvol	Combo	66.454	45.228	-169.039	-0.0141	13.2038	16.5275
1695	ELUPerEnvol	Combo	66.454	56.622	-167.679	-0.0141	132.9247	-3.9156
1695	ELUPerEnvol	Combo	45.076	29.368	-272.326	-0.0308	1.5722	9.3621
1695	ELUPerEnvol	Combo	45.09	36.827	-272.113	-0.0308	77.346	-7.5901
1696	ELUPerEnvol	Combo	42.437	-34.937	-120.208	-0.0075	-58.7363	-2.7244
1696	ELUPerEnvol	Combo	42.437	-27.478	-121.568	-0.0075	-4.3241	17.0586
1696	ELUPerEnvol	Combo	25.64	-53.401	-205.547	-0.022	-105.3592	-4.983
1696	ELUPerEnvol	Combo	25.626	-42.007	-205.76	-0.022	-14.5621	10.535
1697	ELUPerEnvol	Combo	54.901	-27.772	-89.14	0.0147	-25.8686	17.052
1697	ELUPerEnvol	Combo	54.901	-23.379	-89.941	0.0147	-2.1273	27.3446
1697	ELUPerEnvol	Combo	54.901	-18.987	-90.742	0.0147	34.4041	35.8818
1697	ELUPerEnvol	Combo	33.145	-42.651	-164.69	0.0046	-54.4866	10.5293
1697	ELUPerEnvol	Combo	33.137	-35.941	-164.815	0.0046	-11.3265	17.4635
1697	ELUPerEnvol	Combo	33.129	-29.23	-164.94	0.0046	21.8002	23.2109
1698	ELUPerEnvol	Combo	67.079	-19.196	-24.204	0.0129	-1.0304	35.8685
1698	ELUPerEnvol	Combo	67.079	-12.731	-25.383	0.0129	14.6896	45.3656
1698	ELUPerEnvol	Combo	67.079	-6.267	-26.561	0.0129	43.9722	51.0114
1698	ELUPerEnvol	Combo	67.079	0.358	-27.156	0.0129	74.0864	52.8646
1698	ELUPerEnvol	Combo	39.125	-29.742	-77.049	0.0024	-16.1928	22.9556
1698	ELUPerEnvol	Combo	39.113	-19.867	-77.123	0.0024	8.6229	29.457
1698	ELUPerEnvol	Combo	39.101	-9.991	-77.196	0.0024	18.7587	33.4374
1698	ELUPerEnvol	Combo	39.09	-0.532	-77.445	0.0024	29.3542	34.822
1699	ELUPerEnvol	Combo	66.993	-0.175	75.491	0.0071	73.2389	52.8736
1699	ELUPerEnvol	Combo	66.993	9.539	75.398	0.0071	43.8259	51.2529
1699	ELUPerEnvol	Combo	66.993	19.414	75.324	0.0071	15.0889	45.7808
1699	ELUPerEnvol	Combo	66.993	29.289	75.251	0.0071	-0.6837	36.4574
1699	ELUPerEnvol	Combo	39.065	-1.001	27.156	-0.0035	29.0928	34.822
1699	ELUPerEnvol	Combo	39.053	5.567	26.042	-0.0035	18.6999	33.6383
1699	ELUPerEnvol	Combo	39.041	12.031	24.863	-0.0035	8.7668	29.9336
1699	ELUPerEnvol	Combo	39.03	18.496	23.684	-0.0035	-14.9365	23.7078
1700	ELUPerEnvol	Combo	54.724	28.775	162.887	0.0033	34.3247	36.3144
1700	ELUPerEnvol	Combo	54.724	35.485	162.762	0.0033	-1.9473	27.9096
1700	ELUPerEnvol	Combo	54.724	42.195	162.637	0.0033	-25.3999	17.7346
1700	ELUPerEnvol	Combo	33.021	18.29	89.653	-0.0068	21.6917	23.675
1700	ELUPerEnvol	Combo	33.013	22.683	88.852	-0.0068	-10.6806	18.0875
1700	ELUPerEnvol	Combo	33.005	27.075	88.051	-0.0068	-53.0845	11.31

1701	ELUPerEnvol	Combo	42.249	41.554	203.139	0.0264	-4.1806	17.7386
1701	ELUPerEnvol	Combo	42.249	52.949	202.926	0.0264	-57.9256	-1.5425
1701	ELUPerEnvol	Combo	25.504	26.79	120.085	0.0147	-14.0575	11.3138
1701	ELUPerEnvol	Combo	25.49	34.249	118.725	0.0147	-103.8167	-4.2089
1702	ELUPerEnvol	Combo	29.286	-34.304	157.003	0.0149	82.8908	-2.6162
1702	ELUPerEnvol	Combo	29.286	-26.845	157.215	0.0149	13.1945	16.6429
1702	ELUPerEnvol	Combo	16.708	-52.568	87.809	0.0064	44.6949	-4.6944
1702	ELUPerEnvol	Combo	16.722	-41.173	89.169	0.0064	4.8622	10.8192
1703	ELUPerEnvol	Combo	37.413	-27.114	135.136	0.003	45.2289	16.6129
1703	ELUPerEnvol	Combo	37.413	-22.721	135.261	0.003	9.7441	26.7581
1703	ELUPerEnvol	Combo	37.413	-18.329	135.386	0.003	-16.4033	35.1252
1703	ELUPerEnvol	Combo	21.49	-41.779	71.21	-0.0066	21.7624	10.7984
1703	ELUPerEnvol	Combo	21.497	-35.069	72.011	-0.0066	2.7725	17.4387
1703	ELUPerEnvol	Combo	21.505	-28.359	72.812	-0.0066	-27.2764	22.9149
1704	ELUPerEnvol	Combo	45.783	-18.632	64.593	0.0065	13.3226	35.1982
1704	ELUPerEnvol	Combo	45.783	-12.167	64.667	0.0065	-6.7525	44.5048
1704	ELUPerEnvol	Combo	45.783	-5.703	64.741	0.0065	-16.347	49.9599
1704	ELUPerEnvol	Combo	45.783	0.922	64.825	0.0065	-26.4013	51.5638
1704	ELUPerEnvol	Combo	25.646	-29.009	22.815	-0.0028	2.3591	23.0772
1704	ELUPerEnvol	Combo	25.658	-19.134	23.994	-0.0028	-12.2116	29.2299
1704	ELUPerEnvol	Combo	25.67	-9.259	25.173	-0.0028	-37.1269	32.8614
1704	ELUPerEnvol	Combo	25.682	0.368	26.317	-0.0028	-62.3831	33.9719
1705	ELUPerEnvol	Combo	45.876	0.008132	-26.317	0.0112	-26.6796	51.5558
1705	ELUPerEnvol	Combo	45.876	9.468	-25.746	0.0112	-16.4016	49.8635
1705	ELUPerEnvol	Combo	45.876	19.343	-24.568	0.0112	-6.5833	44.3269
1705	ELUPerEnvol	Combo	45.876	29.218	-23.389	0.0112	14.7679	34.9389
1705	ELUPerEnvol	Combo	25.704	-0.633	-67.032	0.0019	-63.3193	33.9719
1705	ELUPerEnvol	Combo	25.716	6.08	-66.776	0.0019	-37.2692	32.7367
1705	ELUPerEnvol	Combo	25.727	12.544	-66.702	0.0019	-11.7429	28.9583
1705	ELUPerEnvol	Combo	25.739	19.008	-66.629	0.0019	2.752	22.6589
1706	ELUPerEnvol	Combo	37.612	28.571	-73.861	0.014	-16.4756	35.0202
1706	ELUPerEnvol	Combo	37.612	35.281	-73.061	0.014	10.4936	26.5972
1706	ELUPerEnvol	Combo	37.612	41.991	-72.26	0.014	46.7458	16.3959
1706	ELUPerEnvol	Combo	21.613	18.707	-137.469	0.0045	-27.2892	22.8606
1706	ELUPerEnvol	Combo	21.621	23.1	-137.344	0.0045	2.9785	17.2694
1706	ELUPerEnvol	Combo	21.629	27.492	-137.219	0.0045	22.2465	10.5142
1707	ELUPerEnvol	Combo	29.512	41.385	-90.491	0.0011	13.7943	16.425
1707	ELUPerEnvol	Combo	29.512	52.78	-89.131	0.0011	84.4176	-3.0636
1707	ELUPerEnvol	Combo	16.852	27.222	-159.649	-0.0094	5.0304	10.5327
1707	ELUPerEnvol	Combo	16.865	34.68	-159.437	-0.0094	45.4579	-5.0007
1708	ELUPerEnvol	Combo	20.19	-34.736	-68.38	0.0122	-36.0034	-3.8851
1708	ELUPerEnvol	Combo	20.186	-27.277	-69.74	0.0122	-4.9138	15.0801
1708	ELUPerEnvol	Combo	11.212	-52.733	-127.011	0.0034	-68.7501	-6.223
1708	ELUPerEnvol	Combo	11.212	-41.339	-127.224	0.0034	-12.3851	9.8038
1709	ELUPerEnvol	Combo	28.088	-27.541	-58.611	0.0162	-18.8418	15.0288
1709	ELUPerEnvol	Combo	28.088	-23.149	-59.412	0.0162	-3.1904	25.2441
1709	ELUPerEnvol	Combo	28.088	-18.756	-60.213	0.0162	21.8236	33.6813
1709	ELUPerEnvol	Combo	15.656	-41.934	-114.441	0.0065	-39.7362	9.7715
1709	ELUPerEnvol	Combo	15.648	-35.223	-114.491	0.0065	-9.4159	16.499
1709	ELUPerEnvol	Combo	15.64	-28.513	-114.541	0.0065	12.6468	22.0625
1710	ELUPerEnvol	Combo	36.932	-19.024	-21.488	0.0113	-3.5045	33.5535
1710	ELUPerEnvol	Combo	36.932	-12.56	-22.667	0.0113	9.4653	42.9507
1710	ELUPerEnvol	Combo	36.932	-6.096	-23.846	0.0113	31.5928	48.4967
1710	ELUPerEnvol	Combo	36.932	0.61	-24.402	0.0113	54.0636	50.1978
1710	ELUPerEnvol	Combo	20.064	-29.112	-57.451	0.0027	-13.2859	21.8911
1710	ELUPerEnvol	Combo	20.053	-19.237	-57.525	0.0027	5.0896	28.1284
1710	ELUPerEnvol	Combo	20.041	-9.362	-57.599	0.0027	14.1668	31.8446
1710	ELUPerEnvol	Combo	20.029	0.15	-57.859	0.0027	23.7038	32.9999
1711	ELUPerEnvol	Combo	36.895	-0.351	55.462	0.0048	53.062	50.1993
1711	ELUPerEnvol	Combo	36.895	9.283	55.381	0.0048	31.4561	48.5251
1711	ELUPerEnvol	Combo	36.895	19.158	55.308	0.0048	9.9891	42.9995
1711	ELUPerEnvol	Combo	36.895	29.033	55.234	0.0048	-3.086	33.6226
1711	ELUPerEnvol	Combo	20.035	-0.726	24.402	-0.004	23.4195	33.0079
1711	ELUPerEnvol	Combo	20.023	5.894	23.245	-0.004	14.1168	31.9062
1711	ELUPerEnvol	Combo	20.011	12.358	22.067	-0.004	5.2738	28.2835
1711	ELUPerEnvol	Combo	20	18.823	20.888	-0.004	-11.6931	22.1396
1712	ELUPerEnvol	Combo	28.027	28.431	112.256	0.0003602	21.8711	33.5921
1712	ELUPerEnvol	Combo	28.027	35.142	112.131	0.0003602	-2.9713	25.1733
1712	ELUPerEnvol	Combo	28.027	41.852	112.006	0.0003602	-18.3609	14.9799
1712	ELUPerEnvol	Combo	15.602	18.552	59.225	-0.0098	12.604	21.9235
1712	ELUPerEnvol	Combo	15.594	22.945	58.424	-0.0098	-8.5895	16.4205
1712	ELUPerEnvol	Combo	15.586	27.337	57.623	-0.0098	-38.1494	9.7499
1713	ELUPerEnvol	Combo	20.137	41.256	124.947	0.0029	-4.7348	15.0341
1713	ELUPerEnvol	Combo	20.137	52.65	124.734	0.0029	-35.2891	-3.9704
1713	ELUPerEnvol	Combo	11.187	27.073	68.55	-0.0056	-11.722	9.7865
1713	ELUPerEnvol	Combo	11.174	34.532	67.19	-0.0056	-67.2483	-6.1332
1714	ELUPerEnvol	Combo	18.378	-34.416	101.258	-0.0091	55.3049	-5.1951
1714	ELUPerEnvol	Combo	18.378	-26.957	101.47	-0.0091	10.1284	13.1235
1714	ELUPerEnvol	Combo	23.266	-27.236	93.161	-0.004	32.0796	13.0527
1714	ELUPerEnvol	Combo	23.266	-22.844	93.286	-0.004	7.4012	23.1906
1714	ELUPerEnvol	Combo	23.266	-18.452	93.412	-0.004	-9.8694	31.5503
1714	ELUPerEnvol	Combo	9.527	-52.394	52.759	-0.0229	28.3445	-8.0447
1714	ELUPerEnvol	Combo	9.541	-40.999	54.119	-0.0229	4.2841	8.3673
1714	ELUPerEnvol	Combo	12.29	-41.625	46.857	-0.0154	15.3894	8.315

1714	ELUPerEnvol	Combo	12.298	-34.915	47.658	-0.0154	2.8528	14.9542
1714	ELUPerEnvol	Combo	12.306	-28.205	48.459	-0.0154	-17.7923	20.4294
1715	ELUPerEnvol	Combo	29.18	-18.79	46.87	0.0022	10.0576	31.5572
1715	ELUPerEnvol	Combo	29.18	-12.326	46.944	0.0022	-4.1639	40.8859
1715	ELUPerEnvol	Combo	29.18	-5.861	47.017	0.0022	-12.0495	46.3632
1715	ELUPerEnvol	Combo	29.182	0.787	47.098	0.0022	-20.3947	47.9891
1715	ELUPerEnvol	Combo	15.193	-28.921	18.433	-0.0066	3.2383	20.6202
1715	ELUPerEnvol	Combo	15.205	-19.045	19.611	-0.0066	-8.2524	26.7556
1715	ELUPerEnvol	Combo	15.217	-9.17	20.79	-0.0066	-26.5675	30.3699
1715	ELUPerEnvol	Combo	15.224	0.413	21.947	-0.0066	-44.9114	31.4632
1716	ELUPerEnvol	Combo	29.264	-0.293	-21.947	0.0127	-20.676	47.9877
1716	ELUPerEnvol	Combo	29.267	9.195	-21.395	0.0127	-12.0947	46.3367
1716	ELUPerEnvol	Combo	29.271	19.07	-20.217	0.0127	-3.9731	40.8422
1716	ELUPerEnvol	Combo	29.274	28.946	-19.038	0.0127	11.7669	31.4963
1716	ELUPerEnvol	Combo	15.224	-0.762	-49.637	0.0044	-45.9606	31.4552
1716	ELUPerEnvol	Combo	15.224	5.978	-49.375	0.0044	-26.6973	30.3751
1716	ELUPerEnvol	Combo	15.224	12.442	-49.301	0.0044	-7.6746	26.7356
1716	ELUPerEnvol	Combo	15.224	18.906	-49.228	0.0044	3.6652	20.5618
1717	ELUPerEnvol	Combo	23.431	28.235	-49.37	0.0207	-9.8883	31.65
1717	ELUPerEnvol	Combo	23.433	34.945	-48.569	0.0207	8.2862	23.2786
1717	ELUPerEnvol	Combo	23.435	41.655	-47.768	0.0207	33.7068	13.129
1717	ELUPerEnvol	Combo	12.352	18.571	-96.052	0.0102	-17.6896	20.7107
1717	ELUPerEnvol	Combo	12.352	22.964	-96.002	0.0102	3.0752	15.2073
1717	ELUPerEnvol	Combo	12.352	27.356	-95.952	0.0102	15.8531	8.5399
1718	ELUPerEnvol	Combo	18.551	41.033	-55.188	0.0282	10.8355	13.199
1718	ELUPerEnvol	Combo	18.553	52.427	-53.828	0.0282	57.0157	-5.0085
1718	ELUPerEnvol	Combo	9.601	27.079	-103.601	0.015	4.4639	8.5846
1718	ELUPerEnvol	Combo	9.609	34.538	-103.388	0.015	29.0054	-7.9462
1719	ELUPerEnvol	Combo	12.053	-33.807	-44.059	0.0468	-24.047	-6.2843
1719	ELUPerEnvol	Combo	12.053	-26.348	-45.419	0.0468	-3.9017	10.7875
1719	ELUPerEnvol	Combo	6.762	-51.353	-87.524	0.0274	-48.7635	-9.9332
1719	ELUPerEnvol	Combo	6.749	-39.958	-87.716	0.0274	-9.3712	6.8979
1720	ELUPerEnvol	Combo	16.644	-26.725	-39.515	0.0267	-13.3862	10.7181
1720	ELUPerEnvol	Combo	16.644	-22.333	-40.316	0.0267	-2.7952	20.6211
1720	ELUPerEnvol	Combo	16.644	-17.94	-41.117	0.0267	14.7397	28.746
1720	ELUPerEnvol	Combo	9.3	-40.725	-81.659	0.0145	-28.8655	6.8531
1720	ELUPerEnvol	Combo	9.292	-34.015	-81.709	0.0145	-7.2326	13.3532
1720	ELUPerEnvol	Combo	9.284	-27.305	-81.759	0.0145	7.9814	18.6894
1721	ELUPerEnvol	Combo	22.457	-18.635	-16.447	0.0141	-3.4556	28.6054
1721	ELUPerEnvol	Combo	22.457	-12.171	-17.626	0.0141	6.3265	37.7919
1721	ELUPerEnvol	Combo	22.457	-5.706	-18.805	0.0141	22.6202	43.127
1721	ELUPerEnvol	Combo	22.457	1.159	-19.361	0.0141	39.1034	44.621
1721	ELUPerEnvol	Combo	12.277	-28.538	-42.099	0.006	-10.2837	18.5779
1721	ELUPerEnvol	Combo	12.265	-18.663	-42.173	0.006	3.1723	24.6475
1721	ELUPerEnvol	Combo	12.254	-8.788	-42.247	0.006	10.2835	28.1531
1721	ELUPerEnvol	Combo	12.242	0.571	-42.507	0.006	17.8545	29.1257
1722	ELUPerEnvol	Combo	22.452	-0.709	39.869	-0.0003716	38.0221	44.6223
1722	ELUPerEnvol	Combo	22.452	8.753	39.785	-0.0003716	22.4987	43.156
1722	ELUPerEnvol	Combo	22.452	18.628	39.712	-0.0003716	7.0041	37.8384
1722	ELUPerEnvol	Combo	22.452	28.503	39.638	-0.0003716	-3.0351	28.6695
1722	ELUPerEnvol	Combo	12.271	-1.184	19.361	-0.0091	17.5846	29.1343
1722	ELUPerEnvol	Combo	12.259	5.584	18.215	-0.0091	10.2438	28.1528
1722	ELUPerEnvol	Combo	12.247	12.049	17.036	-0.0091	3.3626	24.6503
1722	ELUPerEnvol	Combo	12.235	18.513	15.857	-0.0091	-8.4855	18.6267
1723	ELUPerEnvol	Combo	16.662	27.263	79.064	-0.0089	14.8939	28.6456
1723	ELUPerEnvol	Combo	16.662	33.973	79.014	-0.0089	-2.5775	20.5326
1723	ELUPerEnvol	Combo	16.662	40.683	78.964	-0.0089	-12.9525	10.6415
1723	ELUPerEnvol	Combo	9.3	17.829	40.302	-0.0218	7.9831	18.4587
1723	ELUPerEnvol	Combo	9.292	22.222	39.501	-0.0218	-6.3042	13.151
1723	ELUPerEnvol	Combo	9.284	26.614	38.7	-0.0218	-27.2229	6.6793
1724	ELUPerEnvol	Combo	12.109	39.914	85.747	-0.0219	-3.7282	10.7118
1724	ELUPerEnvol	Combo	12.109	51.308	85.534	-0.0219	-23.4497	-6.4702
1724	ELUPerEnvol	Combo	6.777	26.24	44.477	-0.0415	-8.6337	6.7312
1724	ELUPerEnvol	Combo	6.764	33.699	43.117	-0.0415	-46.8654	-10.0128
1725	ELUPerEnvol	Combo	0.831	-32.612	78.375	-0.0333	42.2529	-8.5719
1725	ELUPerEnvol	Combo	0.831	-25.153	78.46	-0.0333	6.9778	6.8175
1725	ELUPerEnvol	Combo	-12.213	-49.775	37.889	-0.0583	20.3954	-13.1558
1725	ELUPerEnvol	Combo	-12.209	-38.381	39.249	-0.0583	3.0264	4.2435
1726	ELUPerEnvol	Combo	2.934	-26.184	68.211	-0.0096	23.3089	6.8058
1726	ELUPerEnvol	Combo	2.934	-21.791	68.261	-0.0096	5.2397	16.5597
1726	ELUPerEnvol	Combo	2.934	-17.399	68.311	-0.0096	-6.709	24.5354
1726	ELUPerEnvol	Combo	-10.493	-40.162	32.452	-0.0218	10.915	4.2314
1726	ELUPerEnvol	Combo	-10.491	-33.452	33.253	-0.0218	2.1957	10.5882
1726	ELUPerEnvol	Combo	-10.489	-26.742	34.054	-0.0218	-12.941	15.7809
1727	ELUPerEnvol	Combo	5.914	-18.506	33.268	-0.0002292	6.9935	24.6527
1727	ELUPerEnvol	Combo	5.914	-12.042	33.341	-0.0002292	-2.7674	33.8724
1727	ELUPerEnvol	Combo	5.914	-5.578	33.415	-0.0002292	-8.6485	39.2406
1727	ELUPerEnvol	Combo	5.914	1.112	33.505	-	-14.9894	40.7576

						0.0002292		
1727	ELUPerEnvol	Combo	-7.402	-28.632	13.293	-0.0075	2.6303	15.9618
1727	ELUPerEnvol	Combo	-7.399	-18.757	14.472	-0.0075	-6.0117	21.9802
1727	ELUPerEnvol	Combo	-7.395	-8.882	15.65	-0.0075	-19.0219	25.4775
1727	ELUPerEnvol	Combo	-7.392	0.646	16.775	-0.0075	-32.0608	26.4537
1728	ELUPerEnvol	Combo	5.914	-0.411	-16.775	0.0118	-15.2381	40.7567
1728	ELUPerEnvol	Combo	5.914	8.986	-16.205	0.0118	-8.6809	39.2049
1728	ELUPerEnvol	Combo	5.914	18.862	-15.026	0.0118	-2.5834	33.8154
1728	ELUPerEnvol	Combo	5.914	28.737	-13.848	0.0118	8.8584	24.5746
1728	ELUPerEnvol	Combo	-7.39	-0.994	-36.202	0.005	-33.1563	26.4449
1728	ELUPerEnvol	Combo	-7.387	5.819	-35.945	0.005	-19.1306	25.4014
1728	ELUPerEnvol	Combo	-7.383	12.283	-35.872	0.005	-5.2772	21.8231
1728	ELUPerEnvol	Combo	-7.38	18.747	-35.798	0.005	3.0305	15.7205
1729	ELUPerEnvol	Combo	2.934	26.807	-34.741	0.0263	-6.6845	24.6292
1729	ELUPerEnvol	Combo	2.934	33.517	-33.94	0.0263	6.2031	16.6393
1729	ELUPerEnvol	Combo	2.934	40.227	-33.139	0.0263	24.9425	6.8713
1729	ELUPerEnvol	Combo	-10.52	17.609	-70.84	0.0145	-12.73	15.7427
1729	ELUPerEnvol	Combo	-10.517	22.002	-70.79	0.0145	2.4024	10.49
1729	ELUPerEnvol	Combo	-10.515	26.394	-70.74	0.0145	11.3038	4.0732
1730	ELUPerEnvol	Combo	0.831	38.432	-40.01	0.0635	7.7425	6.8824
1730	ELUPerEnvol	Combo	0.831	49.826	-38.65	0.0635	44.0971	-8.4316
1730	ELUPerEnvol	Combo	-12.315	25.319	-80.859	0.0386	3.1897	4.079
1730	ELUPerEnvol	Combo	-12.311	32.778	-80.774	0.0386	20.9009	-13.3205
1731	ELUPerEnvol	Combo	-19.392	-37.417	-37.763	0.0555	-19.4581	-15.7751
1731	ELUPerEnvol	Combo	-19.392	-29.958	-39.123	0.0555	-2.1461	-0.5177
1731	ELUPerEnvol	Combo	-88.626	-57.11	-81.041	0.0335	-42.0922	-24.7743
1731	ELUPerEnvol	Combo	-88.63	-45.716	-81.126	0.0335	-5.6175	-1.8115
1732	ELUPerEnvol	Combo	-18.447	-30.221	-27.753	0.0118	-9.3258	-0.425
1732	ELUPerEnvol	Combo	-18.447	-25.828	-28.554	0.0118	-1.8518	10.4833
1732	ELUPerEnvol	Combo	-18.447	-21.436	-29.355	0.0118	11.2952	20.0152
1732	ELUPerEnvol	Combo	-86.561	-46.226	-61.052	0.0048	-21.1779	-1.6815
1732	ELUPerEnvol	Combo	-86.563	-39.516	-61.102	0.0048	-5.006	6.0106
1732	ELUPerEnvol	Combo	-86.566	-32.806	-61.152	0.0048	5.8078	12.3436
1733	ELUPerEnvol	Combo	-16.901	-20.265	-11.413	0.0056	-2.5291	20.0443
1733	ELUPerEnvol	Combo	-16.901	-13.8	-12.592	0.0056	4.4366	30.1767
1733	ELUPerEnvol	Combo	-16.901	-7.336	-13.771	0.0056	16.1592	36.4578
1733	ELUPerEnvol	Combo	-16.901	-0.872	-14.367	0.0056	28.0543	38.9044
1733	ELUPerEnvol	Combo	-83.265	-31.189	-30.335	0.0008125	-7.5686	12.3637
1733	ELUPerEnvol	Combo	-83.268	-21.314	-30.409	0.0008125	2.1354	19.1429
1733	ELUPerEnvol	Combo	-83.272	-11.439	-30.482	0.0008125	7.2835	23.4011
1733	ELUPerEnvol	Combo	-83.275	-1.586	-30.731	0.0008125	12.8914	25.1214
1734	ELUPerEnvol	Combo	-16.901	1.293	28.003	0.0032	26.9554	38.9046
1734	ELUPerEnvol	Combo	-16.901	11.168	27.904	0.0032	16.0657	36.5017
1734	ELUPerEnvol	Combo	-16.901	21.043	27.831	0.0032	5.2048	30.2475
1734	ELUPerEnvol	Combo	-16.901	30.918	27.757	0.0032	-2.1612	20.1419
1734	ELUPerEnvol	Combo	-83.278	0.461	14.367	-0.0014	12.6735	25.126
1734	ELUPerEnvol	Combo	-83.282	6.926	13.27	-0.0014	7.2609	23.6235
1734	ELUPerEnvol	Combo	-83.285	13.39	12.091	-0.0014	2.3081	19.5998
1734	ELUPerEnvol	Combo	-83.289	19.854	10.912	-0.0014	-5.6513	13.055
1735	ELUPerEnvol	Combo	-18.447	32.547	58.83	-0.0005046	11.5866	19.9336
1735	ELUPerEnvol	Combo	-18.447	39.257	58.78	-0.0005046	-1.6597	10.4195
1735	ELUPerEnvol	Combo	-18.447	45.967	58.73	-0.0005046	-8.9949	-0.5777
1735	ELUPerEnvol	Combo	-86.523	21.079	28.831	-0.0074	5.8609	12.8648
1735	ELUPerEnvol	Combo	-86.526	25.471	28.03	-0.0074	-4.01	6.697
1735	ELUPerEnvol	Combo	-86.528	29.863	27.229	-0.0074	-19.5666	-0.9054
1736	ELUPerEnvol	Combo	-19.392	45.482	79.408	-0.0287	-1.9889	-0.669
1736	ELUPerEnvol	Combo	-19.392	56.877	79.323	-0.0287	-19.1141	-15.7564
1736	ELUPerEnvol	Combo	-88.472	29.685	38.708	-0.0506	-4.8115	-1.0358
1736	ELUPerEnvol	Combo	-88.476	37.144	37.348	-0.0506	-40.5131	-24.0385
1737	ELUPerEnvol	Combo	-48.256	-52.742	62.212	-5.37E-05	31.1815	-27.8673
1737	ELUPerEnvol	Combo	-48.256	-45.284	62.425	-5.37E-05	3.3131	-5.8114
1737	ELUPerEnvol	Combo	-178.071	-80.821	32.81	-0.0077	16.1704	-42.7971
1737	ELUPerEnvol	Combo	-178.067	-69.427	34.17	-0.0077	1.0872	-8.9912
1738	ELUPerEnvol	Combo	-45.254	-36.667	45.079	0.002	14.6447	-5.6269
1738	ELUPerEnvol	Combo	-45.254	-32.274	45.191	0.002	2.7056	5.4
1738	ELUPerEnvol	Combo	-45.254	-27.882	45.316	0.002	-4.8018	17.6913
1738	ELUPerEnvol	Combo	-170.197	-56.499	20.982	-0.0036	6.7433	-8.6969
1738	ELUPerEnvol	Combo	-170.194	-49.789	21.783	-0.0036	1.0635	3.494
1738	ELUPerEnvol	Combo	-170.192	-43.079	22.584	-0.0036	-9.3553	11.4783
1739	ELUPerEnvol	Combo	-42.377	-21.182	22.737	0.0031	4.2397	17.8537
1739	ELUPerEnvol	Combo	-42.377	-14.718	22.81	0.0031	-1.9634	28.7924
1739	ELUPerEnvol	Combo	-42.377	-8.253	22.884	0.0031	-6.0633	35.8798
1739	ELUPerEnvol	Combo	-42.377	-1.789	22.989	0.0031	-10.623	39.1159
1739	ELUPerEnvol	Combo	-163.014	-33.064	8.726	-0.0018	1.653	11.6055
1739	ELUPerEnvol	Combo	-163.011	-23.189	9.904	-0.0018	-4.6584	18.6704
1739	ELUPerEnvol	Combo	-163.007	-13.314	11.083	-0.0018	-13.5614	23.2143
1739	ELUPerEnvol	Combo	-163.004	-3.439	12.159	-0.0018	-22.4932	25.237
1740	ELUPerEnvol	Combo	-42.377	3.835	-12.159	0.0058	-10.8214	39.1162
1740	ELUPerEnvol	Combo	-42.377	13.71	-11.545	0.0058	-6.0815	35.8319
1740	ELUPerEnvol	Combo	-42.377	23.586	-10.367	0.0058	-1.8013	28.7138
1740	ELUPerEnvol	Combo	-42.377	33.461	-9.188	0.0058	6.238	17.7443
1740	ELUPerEnvol	Combo	-162.906	2.301	-25.811	0.001	-23.6345	25.239

1740	ELUPerEnvol	Combo	-162.903	8.765	-25.567	0.001	-13.6562	22.8952
1740	ELUPerEnvol	Combo	-162.899	15.229	-25.494	0.001	-3.8385	18.0128
1740	ELUPerEnvol	Combo	-162.896	21.694	-25.42	0.001	1.9953	10.6093
1741	ELUPerEnvol	Combo	-45.254	43.653	-23.03	0.0074	-4.7409	17.766
1741	ELUPerEnvol	Combo	-45.254	50.363	-22.229	0.0074	3.7415	5.4393
1741	ELUPerEnvol	Combo	-45.254	57.073	-21.428	0.0074	16.3099	-5.6586
1741	ELUPerEnvol	Combo	-169.88	28.467	-47.553	0.002	-9.0627	10.6333
1741	ELUPerEnvol	Combo	-169.878	32.86	-47.503	0.002	1.2425	2.3263
1741	ELUPerEnvol	Combo	-169.875	37.252	-47.453	0.002	7.0403	-9.6912
1742	ELUPerEnvol	Combo	-48.256	70.169	-34.232	0.011	4.1469	-5.8539
1742	ELUPerEnvol	Combo	-48.256	81.563	-32.872	0.011	32.166	-28.3233
1742	ELUPerEnvol	Combo	-177.562	45.976	-63.279	0.0036	1.2343	-10.0069
1742	ELUPerEnvol	Combo	-177.558	53.435	-63.067	0.0036	16.3453	-44.1159
1743	ELUPerEnvol	Combo	-17.125	-34.456	-19.767	-0.0153	-10.8583	-13.8147
1743	ELUPerEnvol	Combo	-17.139	-26.997	-21.128	-0.0153	-1.6442	0.1338
1743	ELUPerEnvol	Combo	-60.245	-52.175	-39.416	-0.0274	-22.0345	-21.5357
1743	ELUPerEnvol	Combo	-60.245	-40.781	-39.629	-0.0274	-4.5675	-0.9165
1744	ELUPerEnvol	Combo	-16.105	-28.539	-17.348	0.0044	-5.9694	0.1441
1744	ELUPerEnvol	Combo	-16.113	-24.146	-18.149	0.0044	-1.2527	10.6143
1744	ELUPerEnvol	Combo	-16.121	-19.754	-18.95	0.0044	6.9594	19.4374
1744	ELUPerEnvol	Combo	-59.246	-43.455	-38.283	0.0006505	-13.5814	-0.9104
1744	ELUPerEnvol	Combo	-59.246	-36.745	-38.333	0.0006505	-3.4432	6.1399
1744	ELUPerEnvol	Combo	-59.246	-30.035	-38.383	0.0006505	3.6495	11.9919
1745	ELUPerEnvol	Combo	-14.972	-19.768	-7.413	0.0062	-1.6662	19.4166
1745	ELUPerEnvol	Combo	-14.984	-13.304	-8.592	0.0062	3.2059	29.2456
1745	ELUPerEnvol	Combo	-14.995	-6.839	-9.77	0.0062	11.5109	35.2233
1745	ELUPerEnvol	Combo	-15.007	-0.375	-10.391	0.0062	19.9584	37.3652
1745	ELUPerEnvol	Combo	-57.624	-30.377	-21.495	0.0015	-5.3217	11.9681
1745	ELUPerEnvol	Combo	-57.624	-20.502	-21.569	0.0015	1.4383	18.5348
1745	ELUPerEnvol	Combo	-57.624	-10.626	-21.642	0.0015	5.0262	22.5805
1745	ELUPerEnvol	Combo	-57.624	-0.879	-21.883	0.0015	9.0739	24.0894
1746	ELUPerEnvol	Combo	-15.016	0.515	19.005	0.0028	18.7278	37.3654
1746	ELUPerEnvol	Combo	-15.028	10.39	18.794	0.0028	11.3909	35.2659
1746	ELUPerEnvol	Combo	-15.039	20.265	18.721	0.0028	4.0828	29.315
1746	ELUPerEnvol	Combo	-15.043	30.14	18.647	0.0028	-1.3423	19.5127
1746	ELUPerEnvol	Combo	-57.78	-0.038	10.391	-0.0023	8.8755	24.0919
1746	ELUPerEnvol	Combo	-57.78	6.427	9.324	-0.0023	5.0019	22.7848
1746	ELUPerEnvol	Combo	-57.78	12.891	8.145	-0.0023	1.5881	18.9566
1746	ELUPerEnvol	Combo	-57.782	19.355	6.967	-0.0023	-3.3168	12.6074
1747	ELUPerEnvol	Combo	-16.192	29.873	36.315	0.0033	7.207	19.3583
1747	ELUPerEnvol	Combo	-16.192	36.583	36.19	0.0033	-1.0876	10.553
1747	ELUPerEnvol	Combo	-16.192	43.293	36.064	0.0033	-5.6676	0.0039
1747	ELUPerEnvol	Combo	-59.691	19.358	18.434	-0.001	3.678	12.464
1747	ELUPerEnvol	Combo	-59.693	23.75	17.633	-0.001	-2.4131	6.7522
1747	ELUPerEnvol	Combo	-59.696	28.143	16.832	-0.001	-11.9734	-0.158
1748	ELUPerEnvol	Combo	-17.24	-34.076	37.488	0.0301	20.5656	-13.7842
1748	ELUPerEnvol	Combo	-17.24	-26.617	37.701	0.0301	3.7316	-0.0073
1748	ELUPerEnvol	Combo	-60.924	-52.1	19.204	0.018	10.4775	-20.9222
1748	ELUPerEnvol	Combo	-60.92	-40.706	20.564	0.018	1.5168	-0.162
1749	ELUPerEnvol	Combo	-0.495	-32.955	32.766	0.0173	17.9401	-10.6185
1749	ELUPerEnvol	Combo	-0.482	-25.497	32.979	0.0173	3.1603	4.0118
1749	ELUPerEnvol	Combo	-4.118	-50.338	14.872	0.0096	8.3992	-16.2008
1749	ELUPerEnvol	Combo	-4.118	-38.944	16.232	0.0096	1.3881	2.3794
1750	ELUPerEnvol	Combo	0.822	-26.046	31.172	0.0093	10.4227	3.9285
1750	ELUPerEnvol	Combo	0.824	-21.654	31.298	0.0093	2.1587	13.6362
1750	ELUPerEnvol	Combo	0.826	-17.261	31.423	0.0093	-2.9655	21.5657
1750	ELUPerEnvol	Combo	-3.014	-39.988	13.848	0.0042	4.7985	2.3218
1750	ELUPerEnvol	Combo	-3.014	-33.278	14.649	0.0042	1.0092	8.6421
1750	ELUPerEnvol	Combo	-3.014	-26.568	15.45	0.0042	-6.1651	13.7984
1751	ELUPerEnvol	Combo	2.578	-18.291	15.71	0.0051	2.8811	21.6185
1751	ELUPerEnvol	Combo	2.581	-11.827	15.784	0.0051	-1.2119	30.7236
1751	ELUPerEnvol	Combo	2.585	-5.362	15.965	0.0051	-4.097	35.9773
1751	ELUPerEnvol	Combo	2.588	1.448	16.188	0.0051	-7.4418	37.3797
1751	ELUPerEnvol	Combo	-1.314	-28.342	5.611	0.0008526	1.1897	13.9123
1751	ELUPerEnvol	Combo	-1.314	-18.466	6.79	0.0008526	-3.4228	19.8466
1751	ELUPerEnvol	Combo	-1.314	-8.591	7.968	0.0008526	-9.5855	23.2598
1751	ELUPerEnvol	Combo	-1.314	0.803	9.02	0.0008526	-15.777	24.152
1752	ELUPerEnvol	Combo	2.581	-0.547	-9.02	0.0029	-7.6351	37.3792
1752	ELUPerEnvol	Combo	2.585	8.709	-8.39	0.0029	-4.1259	35.9429
1752	ELUPerEnvol	Combo	2.588	18.584	-7.211	0.0029	-1.0764	30.6666
1752	ELUPerEnvol	Combo	2.592	28.459	-6.032	0.0029	4.9211	21.539
1752	ELUPerEnvol	Combo	-1.281	-1.3	-19.074	-0.0013	-17.0755	24.1479
1752	ELUPerEnvol	Combo	-1.281	5.646	-18.836	-0.0013	-9.7225	23.1633
1752	ELUPerEnvol	Combo	-1.281	12.11	-18.762	-0.0013	-2.5168	19.6462
1752	ELUPerEnvol	Combo	-1.281	18.574	-18.688	-0.0013	1.4895	13.608
1753	ELUPerEnvol	Combo	0.834	26.649	-16.024	-0.0009355	-2.9664	21.6523
1753	ELUPerEnvol	Combo	0.836	33.359	-15.224	-0.0009355	3.1935	13.7076
1753	ELUPerEnvol	Combo	0.839	40.069	-14.423	-0.0009355	12.1706	3.9847
1753	ELUPerEnvol	Combo	-2.917	17.54	-34.002	-0.0063	-5.9443	13.6825
1753	ELUPerEnvol	Combo	-2.917	21.933	-33.951	-0.0063	1.1606	8.4435
1753	ELUPerEnvol	Combo	-2.917	26.325	-33.901	-0.0063	5.1021	2.0404
1754	ELUPerEnvol	Combo	-0.426	39.01	-16.971	-0.0068	3.9974	4.0676

1754	ELUPerEnvol	Combo	-0.412	50.405	-15.61	-0.0068	19.7695	-10.5161
1754	ELUPerEnvol	Combo	-3.974	25.766	-35.287	-0.0147	1.5009	2.0976
1754	ELUPerEnvol	Combo	-3.974	33.225	-35.074	-0.0147	8.8444	-16.482
1755	ELUPerEnvol	Combo	7.465	-33.325	-13.161	0.0104	-7.5551	-10.0109
1755	ELUPerEnvol	Combo	7.461	-25.866	-14.521	0.0104	-1.314	4.8246
1755	ELUPerEnvol	Combo	3.284	-50.565	-33.527	0.0055	-18.723	-15.7132
1755	ELUPerEnvol	Combo	3.284	-39.171	-33.612	0.0055	-3.6295	2.7393
1756	ELUPerEnvol	Combo	8.135	-26.305	-12.029	0.0038	-4.3539	4.7163
1756	ELUPerEnvol	Combo	8.133	-21.913	-12.83	0.0038	-1.0468	14.4352
1756	ELUPerEnvol	Combo	8.13	-17.52	-13.631	0.0038	5.1745	22.376
1756	ELUPerEnvol	Combo	3.865	-40.032	-30.598	0.0003881	-11.1105	2.6654
1756	ELUPerEnvol	Combo	3.865	-33.322	-30.649	0.0003881	-3.0087	9.055
1756	ELUPerEnvol	Combo	3.865	-26.612	-30.699	0.0003881	2.4458	14.2806
1757	ELUPerEnvol	Combo	9.271	-18.442	-4.774	0.0034	-1.2899	22.2218
1757	ELUPerEnvol	Combo	9.268	-11.978	-5.953	0.0034	1.9585	31.2747
1757	ELUPerEnvol	Combo	9.264	-5.513	-7.131	0.0034	8.1995	36.4763
1757	ELUPerEnvol	Combo	9.261	1.483	-7.783	0.0034	14.5904	37.8338
1757	ELUPerEnvol	Combo	4.632	-28.21	-16.221	-9.22E-05	-4.5198	14.1861
1757	ELUPerEnvol	Combo	4.632	-18.335	-16.295	-9.22E-05	0.7853	20.1447
1757	ELUPerEnvol	Combo	4.632	-8.459	-16.369	-9.22E-05	3.3441	23.5801
1757	ELUPerEnvol	Combo	4.632	0.766	-16.601	-9.22E-05	6.3625	24.4871
1758	ELUPerEnvol	Combo	9.209	-0.943	13.727	0.0036	13.2585	37.8342
1758	ELUPerEnvol	Combo	9.205	8.4	13.497	0.0036	8.059	36.5035
1758	ELUPerEnvol	Combo	9.202	18.275	13.312	0.0036	2.8882	31.3215
1758	ELUPerEnvol	Combo	9.198	28.15	13.167	0.0036	-1.028	22.2881
1758	ELUPerEnvol	Combo	4.632	-1.561	7.783	6.96E-05	6.1881	24.4902
1758	ELUPerEnvol	Combo	4.632	5.319	6.759	6.96E-05	3.315	23.6156
1758	ELUPerEnvol	Combo	4.632	11.783	5.58	6.96E-05	0.9017	20.2198
1758	ELUPerEnvol	Combo	4.632	18.247	4.401	6.96E-05	-2.4578	14.3029
1759	ELUPerEnvol	Combo	7.996	26.56	27.749	0.0029	5.4477	22.2834
1759	ELUPerEnvol	Combo	7.994	33.27	27.623	0.0029	-0.9152	14.3558
1759	ELUPerEnvol	Combo	7.991	39.98	27.498	0.0029	-4.0741	4.6501
1759	ELUPerEnvol	Combo	3.865	17.319	13.071	-0.0007332	2.4291	14.1865
1759	ELUPerEnvol	Combo	3.865	21.711	12.27	-0.0007332	-1.9495	9.015
1759	ELUPerEnvol	Combo	3.865	26.104	11.469	-0.0007332	-9.2397	2.6794
1760	ELUPerEnvol	Combo	7.299	39.121	30.564	-0.0023	-1.2173	4.7589
1760	ELUPerEnvol	Combo	7.299	50.516	30.352	-0.0023	-7.1171	-10.1569
1760	ELUPerEnvol	Combo	3.279	25.666	13.762	-0.0081	-2.7836	2.7546
1760	ELUPerEnvol	Combo	3.266	33.125	12.402	-0.0081	-16.4768	-15.6551
1761	ELUPerEnvol	Combo	-5.007	-33.001	31.925	-0.0158	16.5978	-11.0884
1761	ELUPerEnvol	Combo	-5.007	-25.542	32.01	-0.0158	2.2865	3.2362
1761	ELUPerEnvol	Combo	-21.251	-50.267	11.616	-0.0281	6.5293	-17.1469
1761	ELUPerEnvol	Combo	-21.247	-38.872	12.976	-0.0281	0.9831	1.6465
1762	ELUPerEnvol	Combo	-4.602	-26.623	25.258	0.0008308	8.3562	3.191
1762	ELUPerEnvol	Combo	-4.602	-22.231	25.308	0.0008308	1.7325	13.0841
1762	ELUPerEnvol	Combo	-4.602	-17.838	25.358	0.0008308	-2.0735	21.199
1762	ELUPerEnvol	Combo	-21.198	-40.688	9.718	-0.0035	3.5015	1.6138
1762	ELUPerEnvol	Combo	-21.195	-33.977	10.519	-0.0035	0.8067	8.0869
1762	ELUPerEnvol	Combo	-21.193	-27.267	11.32	-0.0035	-5.0783	13.396
1763	ELUPerEnvol	Combo	-3.866	-18.765	11.045	0.0034	2.1469	21.2616
1763	ELUPerEnvol	Combo	-3.866	-12.301	11.228	0.0034	-0.6514	30.5693
1763	ELUPerEnvol	Combo	-3.866	-5.836	11.413	0.0034	-2.6574	36.0256
1763	ELUPerEnvol	Combo	-3.866	0.843	11.654	0.0034	-5.1232	37.6306
1763	ELUPerEnvol	Combo	-20.316	-28.846	3.357	0.0001698	0.8114	13.5844
1763	ELUPerEnvol	Combo	-20.312	-18.971	4.535	0.0001698	-2.4444	19.6975
1763	ELUPerEnvol	Combo	-20.309	-9.096	5.714	0.0001698	-6.7879	23.2896
1763	ELUPerEnvol	Combo	-20.305	0.466	6.701	0.0001698	-11.1602	24.3605
1764	ELUPerEnvol	Combo	-3.866	-0.326	-6.701	0.0031	-5.2663	37.6304
1764	ELUPerEnvol	Combo	-3.866	9.138	-6.017	0.0031	-2.6824	36.0046
1764	ELUPerEnvol	Combo	-3.866	19.013	-4.838	0.0031	-0.5187	30.5318
1764	ELUPerEnvol	Combo	-3.866	28.888	-3.66	0.0031	4.167	21.2076
1764	ELUPerEnvol	Combo	-20.371	-0.816	-14.499	-0.0002586	-12.4961	24.3584
1764	ELUPerEnvol	Combo	-20.368	5.956	-14.277	-0.0002586	-6.9209	23.2839
1764	ELUPerEnvol	Combo	-20.364	12.42	-14.204	-0.0002586	-1.542	19.6841
1764	ELUPerEnvol	Combo	-20.361	18.885	-14.13	-0.0002586	1.0825	13.5631
1765	ELUPerEnvol	Combo	-4.602	27.311	-11.791	0.0063	-2.0932	21.2985
1765	ELUPerEnvol	Combo	-4.602	34.021	-10.99	0.0063	2.8128	13.1721
1765	ELUPerEnvol	Combo	-4.602	40.731	-10.189	0.0063	10.3054	3.2675
1765	ELUPerEnvol	Combo	-21.375	17.964	-28.4	0.0021	-4.7199	13.6018
1765	ELUPerEnvol	Combo	-21.373	22.356	-28.35	0.0021	0.9118	8.2594
1765	ELUPerEnvol	Combo	-21.37	26.749	-28.3	0.0021	3.7314	1.7531
1766	ELUPerEnvol	Combo	-5.007	38.916	-13.644	0.0305	3.133	3.3122
1766	ELUPerEnvol	Combo	-5.007	50.31	-12.284	0.0305	18.8608	-10.9002
1766	ELUPerEnvol	Combo	-21.54	25.669	-35.022	0.0187	1.0577	1.7838
1766	ELUPerEnvol	Combo	-21.536	33.128	-34.937	0.0187	6.9045	-17.077
1767	ELUPerEnvol	Combo	-32.341	-39.501	-12.4	0.0242	-6.5926	-17.2712
1767	ELUPerEnvol	Combo	-32.341	-32.042	-13.76	0.0242	-0.6938	-1.1148
1767	ELUPerEnvol	Combo	-114.513	-59.805	-37.44	0.0145	-19.2532	-26.8244
1767	ELUPerEnvol	Combo	-114.517	-48.41	-37.525	0.0145	-2.3991	-2.4953

1768	ELUPerEnvol	Combo	-31.711	-31.106	-8.177	-0.000232	-2.9963	-1.0623
1768	ELUPerEnvol	Combo	-31.711	-26.713	-8.978	-0.000232	-0.7099	9.6092
1768	ELUPerEnvol	Combo	-31.711	-22.321	-9.779	-0.000232	4.1728	19.4616
1768	ELUPerEnvol	Combo	-113.045	-47.244	-24.868	-0.0049	-9.034	-2.4131
1768	ELUPerEnvol	Combo	-113.048	-40.534	-24.918	-0.0049	-2.4507	5.8738
1768	ELUPerEnvol	Combo	-113.05	-33.824	-24.969	-0.0049	1.7619	12.3708
1769	ELUPerEnvol	Combo	-30.886	-20.415	-2.612	0.0008047	-0.8471	19.4054
1769	ELUPerEnvol	Combo	-30.886	-13.951	-3.79	0.0008047	1.2683	29.6304
1769	ELUPerEnvol	Combo	-30.886	-7.486	-4.969	0.0008047	5.7919	36.0041
1769	ELUPerEnvol	Combo	-30.886	-1.022	-5.698	0.0008047	10.6002	38.5286
1769	ELUPerEnvol	Combo	-111.226	-31.187	-12.163	-0.0034	-3.7622	12.3743
1769	ELUPerEnvol	Combo	-111.229	-21.312	-12.237	-0.0034	0.262	19.0879
1769	ELUPerEnvol	Combo	-111.233	-11.437	-12.311	-0.0034	2.1002	23.2804
1769	ELUPerEnvol	Combo	-111.236	-1.561	-12.52	-0.0034	4.2754	24.9496
1770	ELUPerEnvol	Combo	-30.886	1.556	9.755	0.006	9.3173	38.5288
1770	ELUPerEnvol	Combo	-30.886	11.431	9.498	0.006	5.6794	36.0187
1770	ELUPerEnvol	Combo	-30.886	21.306	9.314	0.006	2.0937	29.6573
1770	ELUPerEnvol	Combo	-30.886	31.181	9.13	0.006	-0.5428	19.4446
1770	ELUPerEnvol	Combo	-111.151	0.941	5.698	0.0023	4.1792	24.9511
1770	ELUPerEnvol	Combo	-111.154	7.405	4.762	0.0023	2.0847	23.2689
1770	ELUPerEnvol	Combo	-111.158	13.869	3.584	0.0023	0.4499	19.0656
1770	ELUPerEnvol	Combo	-111.161	20.334	2.405	0.0023	-1.848	12.3412
1771	ELUPerEnvol	Combo	-31.711	33.814	22.189	0.0073	4.6151	19.3505
1771	ELUPerEnvol	Combo	-31.711	40.524	22.139	0.0073	-0.6379	9.5072
1771	ELUPerEnvol	Combo	-31.711	47.234	22.089	0.0073	-2.8459	-1.3718
1771	ELUPerEnvol	Combo	-112.787	22.224	9.483	0.0034	1.7554	12.0875
1771	ELUPerEnvol	Combo	-112.789	26.617	8.682	0.0034	-1.3672	5.6096
1771	ELUPerEnvol	Combo	-112.792	31.009	7.881	0.0034	-7.1242	-2.5678
1772	ELUPerEnvol	Combo	-32.341	48.392	35.325	-0.0118	-0.6432	-1.4242
1772	ELUPerEnvol	Combo	-32.341	59.786	35.24	-0.0118	-6.3626	-17.5251
1772	ELUPerEnvol	Combo	-114.055	31.927	13.362	-0.0218	-1.5534	-2.6489
1772	ELUPerEnvol	Combo	-114.059	39.386	12.001	-0.0218	-17.3187	-26.9724
1773	ELUPerEnvol	Combo	-58.699	-52.024	13.433	0.0101	7.3316	-26.3391
1773	ELUPerEnvol	Combo	-58.699	-44.565	13.645	0.0101	1.3446	-4.5813
1773	ELUPerEnvol	Combo	-198.306	-78.873	4.04	0.0048	2.716	-40.4491
1773	ELUPerEnvol	Combo	-198.302	-67.478	5.4	0.0048	0.4866	-7.5277
1774	ELUPerEnvol	Combo	-56.726	-36.486	14.116	0.0056	4.6033	-4.4431
1774	ELUPerEnvol	Combo	-56.726	-32.094	14.241	0.0056	0.9843	7.0213
1774	ELUPerEnvol	Combo	-56.726	-27.702	14.366	0.0056	-1.1166	19.0406
1774	ELUPerEnvol	Combo	-192.424	-55.512	4.652	0.0019	1.7737	-7.3097
1774	ELUPerEnvol	Combo	-192.421	-48.801	5.453	0.0019	0.2964	3.8861
1774	ELUPerEnvol	Combo	-192.419	-42.091	6.254	0.0019	-2.979	11.833
1775	ELUPerEnvol	Combo	-55.091	-21.435	7.145	0.0037	1.4673	19.0869
1775	ELUPerEnvol	Combo	-55.091	-14.97	7.329	0.0037	-0.3163	29.9382
1775	ELUPerEnvol	Combo	-55.091	-8.506	7.513	0.0037	-1.5889	36.9383
1775	ELUPerEnvol	Combo	-55.091	-2.042	7.784	0.0037	-3.3211	40.0869
1775	ELUPerEnvol	Combo	-187.763	-32.834	1.476	0.0005229	0.1036	12.0852
1775	ELUPerEnvol	Combo	-187.76	-22.959	2.655	0.0005229	-1.9257	19.2414
1775	ELUPerEnvol	Combo	-187.756	-13.084	3.834	0.0005229	-4.7078	23.8764
1775	ELUPerEnvol	Combo	-187.753	-3.208	4.723	0.0005229	-7.5863	25.9904
1776	ELUPerEnvol	Combo	-55.091	3.184	-4.723	0.0023	-3.3707	40.0866
1776	ELUPerEnvol	Combo	-55.091	13.059	-3.944	0.0023	-1.5953	36.9278
1776	ELUPerEnvol	Combo	-55.091	22.934	-2.765	0.0023	-0.1387	29.9186
1776	ELUPerEnvol	Combo	-55.091	32.809	-1.587	0.0023	3.1518	19.058
1776	ELUPerEnvol	Combo	-187.675	2.113	-10.467	-0.000852	-8.8273	25.989
1776	ELUPerEnvol	Combo	-187.672	8.577	-10.274	-0.000852	-4.8135	23.8959
1776	ELUPerEnvol	Combo	-187.668	15.042	-10.2	-0.000852	-1.0921	19.2808
1776	ELUPerEnvol	Combo	-187.665	21.506	-10.126	-0.000852	0.5526	12.1447
1777	ELUPerEnvol	Combo	-56.726	42.057	-6.38	0.0008704	-1.1117	19.1582
1777	ELUPerEnvol	Combo	-56.726	48.767	-5.579	0.0008704	1.9285	7.1335
1777	ELUPerEnvol	Combo	-56.726	55.477	-4.778	0.0008704	6.3129	-4.0877
1777	ELUPerEnvol	Combo	-192.191	27.764	-16.671	-0.0029	-2.597	12.1563
1777	ELUPerEnvol	Combo	-192.188	32.157	-16.621	-0.0029	0.4594	4.2037
1777	ELUPerEnvol	Combo	-192.186	36.549	-16.571	-0.0029	1.8451	-7.1138
1778	ELUPerEnvol	Combo	-58.699	67.439	-6.013	-0.002	2.2538	-4.2235
1778	ELUPerEnvol	Combo	-58.699	78.833	-4.653	-0.002	8.2879	-26.0108
1778	ELUPerEnvol	Combo	-197.963	44.621	-14.014	-0.0078	0.5122	-7.3327
1778	ELUPerEnvol	Combo	-197.959	52.08	-13.801	-0.0078	2.925	-40.235
1779	ELUPerEnvol	Combo	-20.682	-33.967	1.357	-0.0277	-0.9397	-11.9595
1779	ELUPerEnvol	Combo	-20.682	-26.508	-0.003363	-0.0277	-0.4947	2.261
1779	ELUPerEnvol	Combo	-68.589	-51.701	-6.919	-0.0453	-4.3909	-18.6867
1779	ELUPerEnvol	Combo	-68.593	-40.306	-7.131	-0.0453	-2.1779	1.1684
1780	ELUPerEnvol	Combo	-20.63	-28.298	-2.439	-0.000825	-1.0863	2.2875
1780	ELUPerEnvol	Combo	-20.63	-23.905	-3.24	-0.000825	-0.3205	12.8312
1780	ELUPerEnvol	Combo	-20.63	-19.513	-4.041	-0.000825	1.6581	21.5967
1780	ELUPerEnvol	Combo	-69.426	-43.143	-11.059	-0.0052	-4.4848	1.1869
1780	ELUPerEnvol	Combo	-69.428	-36.432	-11.109	-0.0052	-1.5607	8.1038
1780	ELUPerEnvol	Combo	-69.43	-29.722	-11.16	-0.0052	0.5326	13.8567
1781	ELUPerEnvol	Combo	-20.309	-19.682	-0.742	0.0024	-0.3116	21.5592
1781	ELUPerEnvol	Combo	-20.309	-13.218	-1.921	0.0024	0.9427	31.3716
1781	ELUPerEnvol	Combo	-20.309	-6.753	-3.1	0.0024	4.0199	37.3325
1781	ELUPerEnvol	Combo	-20.309	-0.289	-3.916	0.0024	7.3794	39.4426
1781	ELUPerEnvol	Combo	-69.424	-30.13	-8.448	-0.0004962	-2.6365	13.8663

1781	ELUPerEnvol	Combo	-69.428	-20.255	-8.522	-0.0004962	0.0473	20.2945
1781	ELUPerEnvol	Combo	-69.432	-10.38	-8.596	-0.0004962	1.1778	24.2017
1781	ELUPerEnvol	Combo	-69.435	-0.549	-8.778	-0.0004962	2.624	25.5874
1782	ELUPerEnvol	Combo	-20.309	0.496	6.113	0.0033	6.1324	39.4427
1782	ELUPerEnvol	Combo	-20.309	10.371	5.831	0.0033	3.8974	37.346
1782	ELUPerEnvol	Combo	-20.309	20.246	5.647	0.0033	1.8014	31.3978
1782	ELUPerEnvol	Combo	-20.309	30.122	5.462	0.0033	0.2847	21.5984
1782	ELUPerEnvol	Combo	-69.471	0.232	3.916	0.0002065	2.6044	25.5887
1782	ELUPerEnvol	Combo	-69.475	6.696	3.062	0.0002065	1.173	24.1818
1782	ELUPerEnvol	Combo	-69.478	13.16	1.884	0.0002065	0.2012	20.2538
1782	ELUPerEnvol	Combo	-69.482	19.625	0.705	0.0002065	-1.1555	13.8047
1783	ELUPerEnvol	Combo	-20.63	29.69	9.283	0.0078	1.8711	21.4904
1783	ELUPerEnvol	Combo	-20.63	36.401	9.158	0.0078	-0.0301	12.7343
1783	ELUPerEnvol	Combo	-20.63	43.111	9.033	0.0078	-0.708	2.2
1783	ELUPerEnvol	Combo	-69.594	19.478	3.709	0.0033	0.6203	13.5311
1783	ELUPerEnvol	Combo	-69.596	23.871	2.908	0.0033	-0.7986	7.7865
1783	ELUPerEnvol	Combo	-69.599	28.263	2.107	0.0033	-3.1955	0.8778
1784	ELUPerEnvol	Combo	-20.682	40.269	7.131	0.0479	-0.4848	2.1739
1784	ELUPerEnvol	Combo	-20.682	51.664	6.919	0.0479	0.6386	-12.1939
1784	ELUPerEnvol	Combo	-68.892	26.484	-1.979	0.03	-1.2937	0.8622
1784	ELUPerEnvol	Combo	-68.896	33.943	-3.339	0.03	-4.3817	-18.8899
1785	ELUPerEnvol	Combo	-2.52	-33.374	7.717	0.0364	4.4289	-8.7713
1785	ELUPerEnvol	Combo	-2.52	-25.915	7.929	0.0364	0.9212	6.9564
1785	ELUPerEnvol	Combo	-9.363	-50.801	0.001374	0.0225	0.4287	-13.6611
1785	ELUPerEnvol	Combo	-9.358	-39.407	1.361	0.0225	0.1094	4.1119
1786	ELUPerEnvol	Combo	-2.458	-26.437	8.064	0.0167	2.8151	6.8951
1786	ELUPerEnvol	Combo	-2.458	-22.044	8.19	0.0167	0.693	16.708
1786	ELUPerEnvol	Combo	-2.458	-17.652	8.315	0.0167	-0.4945	24.7427
1786	ELUPerEnvol	Combo	-9.642	-40.397	1.659	0.0095	0.5093	4.0682
1786	ELUPerEnvol	Combo	-9.639	-33.687	2.46	0.0095	-0.068	10.4952
1786	ELUPerEnvol	Combo	-9.637	-26.977	3.261	0.0095	-1.8546	15.7582
1787	ELUPerEnvol	Combo	-2.247	-18.575	4.44	0.0072	1.0412	24.7785
1787	ELUPerEnvol	Combo	-2.245	-12.111	4.624	0.0072	-0.051	33.9737
1787	ELUPerEnvol	Combo	-2.234	-5.647	4.809	0.0072	-0.8216	39.3175
1787	ELUPerEnvol	Combo	-2.222	1.122	5.101	0.0072	-2.0519	40.81
1787	ELUPerEnvol	Combo	-9.489	-28.579	0.186	0.0032	-0.3582	15.9733
1787	ELUPerEnvol	Combo	-9.486	-18.704	1.365	0.0032	-1.5336	22.0219
1787	ELUPerEnvol	Combo	-9.486	-8.828	2.544	0.0032	-3.2279	25.5494
1787	ELUPerEnvol	Combo	-9.486	0.641	3.363	0.0032	-5.0703	26.5558
1788	ELUPerEnvol	Combo	-2.247	-0.542	-3.367	-0.0007892	-2.047	40.8097
1788	ELUPerEnvol	Combo	-2.247	8.844	-2.519	-0.0007892	-0.8274	39.3015
1788	ELUPerEnvol	Combo	-2.236	18.719	-1.34	-0.0007892	0.1494	33.9422
1788	ELUPerEnvol	Combo	-2.224	28.594	-0.162	-0.0007892	2.5455	24.7315
1788	ELUPerEnvol	Combo	-9.41	-1.124	-7.813	-0.0049	-6.3525	26.5548
1788	ELUPerEnvol	Combo	-9.406	5.72	-7.64	-0.0049	-3.3657	25.5692
1788	ELUPerEnvol	Combo	-9.406	12.185	-7.567	-0.0049	-0.7428	22.0623
1788	ELUPerEnvol	Combo	-9.406	18.649	-7.493	-0.0049	0.209	15.9979
1789	ELUPerEnvol	Combo	-2.458	27.004	-3.342	-0.0072	-0.53	24.8411
1789	ELUPerEnvol	Combo	-2.458	33.714	-2.541	-0.0072	1.4285	16.7959
1789	ELUPerEnvol	Combo	-2.458	40.424	-1.74	-0.0072	4.2857	6.9726
1789	ELUPerEnvol	Combo	-9.423	17.71	-10.907	-0.0144	-1.5479	16.0876
1789	ELUPerEnvol	Combo	-9.421	22.102	-10.857	-0.0144	0.2362	10.8125
1789	ELUPerEnvol	Combo	-9.419	26.495	-10.807	-0.0144	0.8168	4.3733
1790	ELUPerEnvol	Combo	-2.52	39.437	-2.242	-0.0203	1.5793	7.0334
1790	ELUPerEnvol	Combo	-2.52	50.831	-0.882	-0.0203	5.8416	-8.573
1790	ELUPerEnvol	Combo	-9.044	25.968	-9.543	-0.034	0.2711	4.4144
1790	ELUPerEnvol	Combo	-9.04	33.427	-9.457	-0.034	0.9866	-13.4644
1791	ELUPerEnvol	Combo	7.19	-34.171	-0.737	-0.0068	-0.8342	-7.8192
1791	ELUPerEnvol	Combo	7.186	-26.713	-2.097	-0.0068	-0.184	8.686
1791	ELUPerEnvol	Combo	2.601	-51.922	-10.973	-0.0137	-6.3998	-12.2735
1791	ELUPerEnvol	Combo	2.601	-40.528	-11.058	-0.0137	-1.4555	5.5531
1792	ELUPerEnvol	Combo	7.535	-27.023	-1.147	-0.0034	-0.6069	8.5839
1792	ELUPerEnvol	Combo	7.533	-22.63	-1.948	-0.0034	-0.1834	18.6114
1792	ELUPerEnvol	Combo	7.531	-18.238	-2.749	-0.0034	1.4465	26.8608
1792	ELUPerEnvol	Combo	2.869	-41.195	-10.482	-0.0085	-4.1722	5.4844
1792	ELUPerEnvol	Combo	2.869	-34.485	-10.532	-0.0085	-1.4011	12.0634
1792	ELUPerEnvol	Combo	2.869	-27.775	-10.583	-0.0085	0.4257	17.4785
1793	ELUPerEnvol	Combo	8.055	-18.726	0.343	1.27E-05	-0.0978	26.6924
1793	ELUPerEnvol	Combo	8.052	-12.262	-0.836	1.27E-05	0.5971	35.9456
1793	ELUPerEnvol	Combo	8.048	-5.798	-2.014	1.27E-05	2.8488	41.3473
1793	ELUPerEnvol	Combo	8.048	1.011	-2.897	1.27E-05	5.5129	42.8981
1793	ELUPerEnvol	Combo	3.221	-28.706	-6.665	-0.0037	-2.4169	17.3212
1793	ELUPerEnvol	Combo	3.221	-18.831	-6.739	-0.0037	-0.2802	23.4246
1793	ELUPerEnvol	Combo	3.221	-8.955	-6.813	-0.0037	0.5447	26.9777
1793	ELUPerEnvol	Combo	3.21	0.463	-6.975	-0.0037	1.5674	27.9944
1794	ELUPerEnvol	Combo	8.077	-0.559	4.424	0.0059	4.2105	42.8984
1794	ELUPerEnvol	Combo	8.073	8.945	4.121	0.0059	2.7044	41.3645
1794	ELUPerEnvol	Combo	8.07	18.821	3.936	0.0059	1.348	35.9793
1794	ELUPerEnvol	Combo	8.067	28.696	3.752	0.0059	0.443	26.7427

1794	ELUPerEnvol	Combo	3.221	-1.016	2.647	0.0024	1.6008	27.9951
1794	ELUPerEnvol	Combo	3.221	5.708	1.934	0.0024	0.539	26.9567
1794	ELUPerEnvol	Combo	3.221	12.173	0.756	0.0024	-0.063	23.3972
1794	ELUPerEnvol	Combo	3.217	18.637	-0.423	0.0024	-0.927	17.3166
1795	ELUPerEnvol	Combo	7.577	27.763	7.694	0.0106	1.7774	26.7656
1795	ELUPerEnvol	Combo	7.574	34.474	7.569	0.0106	0.0838	18.5272
1795	ELUPerEnvol	Combo	7.572	41.184	7.444	0.0106	-0.406	8.5106
1795	ELUPerEnvol	Combo	2.869	18.154	2.694	0.0056	0.3677	17.1398
1795	ELUPerEnvol	Combo	2.869	22.546	1.893	0.0056	-0.6354	11.7391
1795	ELUPerEnvol	Combo	2.869	26.939	1.092	0.0056	-2.5302	5.1743
1796	ELUPerEnvol	Combo	7.233	40.517	8.107	0.0158	-0.0203	8.6132
1796	ELUPerEnvol	Combo	7.229	51.911	7.894	0.0158	-0.7726	-8.0017
1796	ELUPerEnvol	Combo	2.601	26.632	1.914	0.009	-0.8084	5.2455
1796	ELUPerEnvol	Combo	2.601	34.091	0.554	0.009	-4.2117	-12.4729
1797	ELUPerEnvol	Combo	8.939	-34.169	6.946	-0.0031	3.8052	-7.6635
1797	ELUPerEnvol	Combo	8.943	-26.711	7.159	-0.0031	0.7867	9.1759
1797	ELUPerEnvol	Combo	9.204	-27.009	6.761	0.0018	2.2869	9.0731
1797	ELUPerEnvol	Combo	9.206	-22.617	6.886	0.0018	0.597	19.118
1797	ELUPerEnvol	Combo	9.209	-18.224	7.011	0.0018	-0.2432	27.3846
1797	ELUPerEnvol	Combo	3.315	-52.038	-0.111	-0.0084	0.4886	-11.958
1797	ELUPerEnvol	Combo	3.315	-40.644	1.249	-0.0084	0.0773	5.6293
1797	ELUPerEnvol	Combo	3.478	-41.298	0.59	-0.0012	0.3117	5.5583
1797	ELUPerEnvol	Combo	3.478	-34.588	1.391	-0.0012	-0.0689	12.1438
1797	ELUPerEnvol	Combo	3.478	-27.878	2.191	-0.0012	-1.6274	17.5654
1798	ELUPerEnvol	Combo	9.543	-18.667	3.154	0.0021	0.8179	27.3587
1798	ELUPerEnvol	Combo	9.546	-12.203	3.339	0.0021	0.1554	36.6134
1798	ELUPerEnvol	Combo	9.55	-5.739	3.523	0.0021	-0.3041	42.0167
1798	ELUPerEnvol	Combo	9.553	0.97	3.839	0.0021	-1.2234	43.5687
1798	ELUPerEnvol	Combo	3.687	-28.749	-0.929	-0.0006153	-0.5184	17.7443
1798	ELUPerEnvol	Combo	3.687	-18.874	0.249	-0.0006153	-1.206	23.8404
1798	ELUPerEnvol	Combo	3.687	-8.998	1.428	-0.0006153	-2.2761	27.4154
1798	ELUPerEnvol	Combo	3.687	0.518	2.043	-0.0006153	-3.4932	28.4693
1799	ELUPerEnvol	Combo	9.572	-0.43	-2.488	0.003	-1.1565	43.5685
1799	ELUPerEnvol	Combo	9.576	9.002	-1.566	0.003	-0.3088	41.9993
1799	ELUPerEnvol	Combo	9.579	18.878	-0.387	0.003	0.3734	36.5794
1799	ELUPerEnvol	Combo	9.583	28.753	0.792	0.003	2.2812	27.3081
1799	ELUPerEnvol	Combo	3.687	-0.967	-6.241	0.0003867	-4.8039	28.4689
1799	ELUPerEnvol	Combo	3.687	5.826	-6.091	0.0003867	-2.4214	27.4413
1799	ELUPerEnvol	Combo	3.687	12.29	-6.017	0.0003867	-0.4853	23.8682
1799	ELUPerEnvol	Combo	3.687	18.754	-5.943	0.0003867	-0.0164	17.7531
1800	ELUPerEnvol	Combo	9.272	27.881	-2.202	0.0034	-0.3229	27.4797
1800	ELUPerEnvol	Combo	9.275	34.591	-1.401	0.0034	1.4037	19.202
1800	ELUPerEnvol	Combo	9.277	41.302	-0.6	0.0034	4.0273	9.1462
1800	ELUPerEnvol	Combo	3.478	18.308	-10.026	0.0007132	-1.2805	17.9224
1800	ELUPerEnvol	Combo	3.478	22.7	-9.976	0.0007132	0.1412	12.4888
1800	ELUPerEnvol	Combo	3.478	27.093	-9.926	0.0007132	0.4199	5.8913
1801	ELUPerEnvol	Combo	9.028	40.646	-1.432	0.0101	1.5182	9.2486
1801	ELUPerEnvol	Combo	9.031	52.041	-0.072	0.0101	6.0903	-7.4821
1801	ELUPerEnvol	Combo	3.311	26.791	-10.231	0.0056	0.1567	5.9599
1801	ELUPerEnvol	Combo	3.315	34.249	-10.146	0.0056	0.5081	-11.74
1802	ELUPerEnvol	Combo	0.52	-33.53	-0.179	0.0306	-0.5146	-7.367
1802	ELUPerEnvol	Combo	0.52	-26.071	-1.539	0.0306	-0.115	8.9177
1802	ELUPerEnvol	Combo	0.063	-50.975	-10.911	0.0191	-6.4513	-11.5709
1802	ELUPerEnvol	Combo	0.059	-39.58	-10.996	0.0191	-1.535	5.7697
1803	ELUPerEnvol	Combo	0.487	-26.523	-0.35	0.0099	-0.317	8.8533
1803	ELUPerEnvol	Combo	0.487	-22.131	-1.151	0.0099	-0.1045	18.6867
1803	ELUPerEnvol	Combo	0.487	-17.738	-1.952	0.0099	1.2472	26.742
1803	ELUPerEnvol	Combo	-0.145	-40.462	-9.906	0.0053	-4.0348	5.7267
1803	ELUPerEnvol	Combo	-0.147	-33.752	-9.956	0.0053	-1.4166	12.1734
1803	ELUPerEnvol	Combo	-0.149	-27.042	-10.006	0.0053	0.2932	17.4561
1804	ELUPerEnvol	Combo	0.637	-18.589	1.176	0.0049	0.1219	26.6198
1804	ELUPerEnvol	Combo	0.637	-12.125	-0.003033	0.0049	0.3963	35.8024
1804	ELUPerEnvol	Combo	0.637	-5.661	-1.182	0.0049	2.0697	41.1336
1804	ELUPerEnvol	Combo	0.637	1.206	-2.15	0.0049	4.2218	42.6142
1804	ELUPerEnvol	Combo	-0.102	-28.523	-5.353	0.0018	-2.1721	17.3282
1804	ELUPerEnvol	Combo	-0.106	-18.647	-5.426	0.0018	-0.4471	23.3774
1804	ELUPerEnvol	Combo	-0.109	-8.772	-5.5	0.0018	0.1151	26.883
1804	ELUPerEnvol	Combo	-0.113	0.587	-5.637	0.0018	0.8131	27.8449
1805	ELUPerEnvol	Combo	0.637	-0.657	3.362	0.0005525	2.9147	42.6143
1805	ELUPerEnvol	Combo	0.637	8.779	3.029	0.0005525	1.929	41.1501
1805	ELUPerEnvol	Combo	0.637	18.654	2.845	0.0005525	1.0843	35.8345
1805	ELUPerEnvol	Combo	0.637	28.529	2.696	0.0005525	0.5599	26.6676
1805	ELUPerEnvol	Combo	-0.034	-1.194	1.573	-0.0028	0.9192	27.8451
1805	ELUPerEnvol	Combo	-0.038	5.599	1.044	-0.0028	0.1128	26.8449
1805	ELUPerEnvol	Combo	-0.041	12.063	-0.135	-0.0028	-0.2341	23.3236
1805	ELUPerEnvol	Combo	-0.045	18.528	-1.314	-0.0028	-0.7248	17.2812
1806	ELUPerEnvol	Combo	0.489	27.043	6.944	-0.003	1.6263	26.6436
1806	ELUPerEnvol	Combo	0.487	33.753	6.819	-0.003	0.0373	18.5988
1806	ELUPerEnvol	Combo	0.487	40.464	6.694	-0.003	-0.3637	8.7759
1806	ELUPerEnvol	Combo	0.037	17.68	2.015	-0.0081	0.1946	17.061
1806	ELUPerEnvol	Combo	0.036	22.072	1.214	-0.0081	-0.5703	11.7831

1806	ELUPerEnvol	Combo	0.034	26.465	0.413	-0.0081	-2.1754	5.3412
1807	ELUPerEnvol	Combo	0.532	39.58	7.843	-0.017	-0.1105	8.8408
1807	ELUPerEnvol	Combo	0.528	50.974	7.733	-0.017	-0.5362	-7.5648
1807	ELUPerEnvol	Combo	0.311	26.014	1.372	-0.0289	-0.7495	5.3868
1807	ELUPerEnvol	Combo	0.311	33.473	0.012	-0.0289	-4.1166	-11.8313
1808	ELUPerEnvol	Combo	-13.61	-33.11	13.793	-0.026	6.4597	-9.172
1808	ELUPerEnvol	Combo	-13.61	-25.651	13.878	-0.026	0.5338	6.1505
1808	ELUPerEnvol	Combo	-38.798	-50.397	2.191	-0.0422	1.3837	-14.3193
1808	ELUPerEnvol	Combo	-38.794	-39.003	3.551	-0.0422	-0.1061	3.5283
1809	ELUPerEnvol	Combo	-14.115	-27.293	7.817	0.0011	2.3116	6.1797
1809	ELUPerEnvol	Combo	-14.115	-22.901	7.867	0.0011	0.5248	16.3224
1809	ELUPerEnvol	Combo	-14.115	-18.508	7.917	0.0011	-0.279	24.6869
1809	ELUPerEnvol	Combo	-40.281	-41.682	0.702	-0.002	0.5175	3.5455
1809	ELUPerEnvol	Combo	-40.279	-34.972	1.503	-0.002	-0.0256	10.2102
1809	ELUPerEnvol	Combo	-40.277	-28.262	2.304	-0.002	-1.9419	15.7109
1810	ELUPerEnvol	Combo	-14.349	-19.205	2.356	0.0033	0.6658	24.7974
1810	ELUPerEnvol	Combo	-14.349	-12.741	2.446	0.0033	0.3216	34.3475
1810	ELUPerEnvol	Combo	-14.349	-6.277	2.63	0.0033	0.053	40.0462
1810	ELUPerEnvol	Combo	-14.349	0.264	3.058	0.0033	-0.669	41.8935
1810	ELUPerEnvol	Combo	-41.098	-29.522	-1.594	0.0007375	-0.5375	16.0123
1810	ELUPerEnvol	Combo	-41.095	-19.647	-0.394	0.0007375	-0.9502	22.3188
1810	ELUPerEnvol	Combo	-41.091	-9.772	0.784	0.0007375	-1.625	26.1043
1810	ELUPerEnvol	Combo	-41.088	-0.04	1.239	0.0007375	-2.4369	27.3687
1811	ELUPerEnvol	Combo	-14.349	0.056	-1.877	0.0017	-0.5153	41.8936
1811	ELUPerEnvol	Combo	-14.349	9.738	-0.855	0.0017	0.0554	40.0327
1811	ELUPerEnvol	Combo	-14.349	19.614	0.324	0.0017	0.5352	34.3216
1811	ELUPerEnvol	Combo	-14.349	29.489	1.523	0.0017	2.1273	24.7591
1811	ELUPerEnvol	Combo	-41.129	-0.269	-5.158	-0.001	-3.7254	27.3681
1811	ELUPerEnvol	Combo	-41.125	6.285	-5.038	-0.001	-1.7538	26.166
1811	ELUPerEnvol	Combo	-41.122	12.75	-4.964	-0.001	-0.321	22.4356
1811	ELUPerEnvol	Combo	-41.118	19.214	-4.911	-0.001	-0.2062	16.1505
1812	ELUPerEnvol	Combo	-14.115	28.244	-2.117	0.004	-0.3903	24.7954
1812	ELUPerEnvol	Combo	-14.115	34.954	-1.316	0.004	1.3907	16.4215
1812	ELUPerEnvol	Combo	-14.115	41.664	-0.515	0.004	4.2568	6.2695
1812	ELUPerEnvol	Combo	-40.4	18.528	-10.942	0.0009719	-1.5158	16.184
1812	ELUPerEnvol	Combo	-40.398	22.92	-10.892	0.0009719	0.0511	10.6921
1812	ELUPerEnvol	Combo	-40.395	27.313	-10.841	0.0009719	0.3072	4.0362
1813	ELUPerEnvol	Combo	-13.61	38.999	-3.666	0.0439	1.2059	6.24
1813	ELUPerEnvol	Combo	-13.61	50.394	-2.306	0.0439	8.6996	-8.9292
1813	ELUPerEnvol	Combo	-39.009	25.679	-16.724	0.0279	-0.0614	4.0163
1813	ELUPerEnvol	Combo	-39.005	33.138	-16.639	0.0279	1.2951	-13.9788
1814	ELUPerEnvol	Combo	-53.369	-45.133	-4.202	0.0136	-1.9262	-18.6414
1814	ELUPerEnvol	Combo	-53.369	-37.675	-5.562	0.0136	0.2882	0.0791
1814	ELUPerEnvol	Combo	-148.075	-68.409	-20.673	0.0078	-10.1397	-28.8297
1814	ELUPerEnvol	Combo	-148.079	-57.015	-20.758	0.0078	-0.835	-0.6682
1815	ELUPerEnvol	Combo	-52.6	-33.795	0.253	-0.0031	0.0353	0.1557
1815	ELUPerEnvol	Combo	-52.6	-29.403	-0.548	-0.0031	0.0878	12.3935
1815	ELUPerEnvol	Combo	-52.6	-25.011	-1.349	-0.0031	1.3309	23.3529
1815	ELUPerEnvol	Combo	-145.897	-51.421	-9.28	-0.008	-3.6141	-0.5456
1815	ELUPerEnvol	Combo	-145.899	-44.711	-9.33	-0.008	-1.1617	8.0323
1815	ELUPerEnvol	Combo	-145.902	-38.001	-9.38	-0.008	0.3256	15.2421
1816	ELUPerEnvol	Combo	-51.915	-21.001	1.938	-0.0005348	0.351	23.2648
1816	ELUPerEnvol	Combo	-51.915	-14.537	0.708	-0.0005348	0.29	33.8896
1816	ELUPerEnvol	Combo	-51.915	-8.072	-0.47	-0.0005348	1.4577	40.6631
1816	ELUPerEnvol	Combo	-51.915	-1.608	-1.555	-0.0005348	3.1752	43.5864
1816	ELUPerEnvol	Combo	-144.034	-32.198	-4.29	-0.0043	-1.9151	15.2412
1816	ELUPerEnvol	Combo	-144.038	-22.323	-4.312	-0.0043	-0.5491	22.1852
1816	ELUPerEnvol	Combo	-144.041	-12.448	-4.386	-0.0043	-0.2108	26.6008
1816	ELUPerEnvol	Combo	-144.045	-2.573	-4.488	-0.0043	0.2099	28.4941
1817	ELUPerEnvol	Combo	-51.915	2.654	2.699	0.0061	1.9385	43.5864
1817	ELUPerEnvol	Combo	-51.915	12.53	2.16	0.0061	1.3488	40.6713
1817	ELUPerEnvol	Combo	-51.915	22.405	1.986	0.0061	0.9032	33.9048
1817	ELUPerEnvol	Combo	-51.915	32.28	1.964	0.0061	0.6531	23.2869
1817	ELUPerEnvol	Combo	-143.902	1.664	0.76	0.0029	0.4174	28.4958
1817	ELUPerEnvol	Combo	-143.906	8.128	0.413	0.0029	-0.199	26.5094
1817	ELUPerEnvol	Combo	-143.909	14.592	-0.765	0.0029	-0.3696	22.002
1817	ELUPerEnvol	Combo	-143.913	21.057	-1.995	0.0029	-0.5341	14.9735
1818	ELUPerEnvol	Combo	-52.6	38.106	6.66	0.0096	1.8263	23.2272
1818	ELUPerEnvol	Combo	-52.6	44.817	6.61	0.0096	0.1779	12.2724
1818	ELUPerEnvol	Combo	-52.6	51.527	6.56	0.0096	-0.2573	-0.2321
1818	ELUPerEnvol	Combo	-145.513	25.052	1.75	0.0054	0.218	14.6603
1818	ELUPerEnvol	Combo	-145.516	29.444	0.949	0.0054	-0.3767	7.4071
1818	ELUPerEnvol	Combo	-145.518	33.836	0.148	0.0054	-1.7972	-1.1495
1819	ELUPerEnvol	Combo	-53.369	57.145	18.751	-0.0059	0.3684	-0.3111
1819	ELUPerEnvol	Combo	-53.369	68.539	18.666	-0.0059	-2.1342	-19.0039
1819	ELUPerEnvol	Combo	-147.472	37.694	5.595	-0.0119	-0.28	-1.2598
1819	ELUPerEnvol	Combo	-147.476	45.153	4.235	-0.0119	-8.2711	-29.3434
1820	ELUPerEnvol	Combo	-66.615	-51.654	-0.093	0.0168	0.173	-22.9443
1820	ELUPerEnvol	Combo	-66.615	-44.195	-0.093	0.0168	0.2878	-1.3534
1820	ELUPerEnvol	Combo	-180.419	-78.324	-9.857	0.0098	-4.3528	-35.3359
1820	ELUPerEnvol	Combo	-180.415	-66.929	-8.412	0.0098	-0.2852	-2.6674

1821	ELUPerEnvol	Combo	-65.147	-36.428	2.133	0.0027	0.71	-1.2824
1821	ELUPerEnvol	Combo	-65.147	-32.036	2.133	0.0027	0.1898	11.7314
1821	ELUPerEnvol	Combo	-65.147	-27.644	2.141	0.0027	0.2781	23.7175
1821	ELUPerEnvol	Combo	-176.581	-55.43	-3.407	0.0001452	-1.1771	-2.5603
1821	ELUPerEnvol	Combo	-176.578	-48.72	-2.556	0.0001452	-0.4742	7.0238
1821	ELUPerEnvol	Combo	-176.576	-42.01	-1.708	0.0001452	-0.5599	14.9669
1822	ELUPerEnvol	Combo	-64.028	-21.509	1.51	0.0018	0.3511	23.715
1822	ELUPerEnvol	Combo	-64.028	-15.045	1.51	0.0018	0.3851	34.5963
1822	ELUPerEnvol	Combo	-64.028	-8.58	1.616	0.0018	0.3371	41.6263
1822	ELUPerEnvol	Combo	-64.028	-2.116	2.267	0.0018	-0.0076	44.8049
1822	ELUPerEnvol	Combo	-173.676	-32.958	-2.566	-0.0004214	-0.9512	15.2536
1822	ELUPerEnvol	Combo	-173.673	-23.083	-1.313	-0.0004214	-0.9379	22.4579
1822	ELUPerEnvol	Combo	-173.669	-13.208	-0.121	-0.0004214	-1.073	27.141
1822	ELUPerEnvol	Combo	-173.666	-3.332	0.081	-0.0004214	-1.518	29.3031
1823	ELUPerEnvol	Combo	-64.028	3.243	-1.184	0.0025	0.1049	44.8048
1823	ELUPerEnvol	Combo	-64.028	13.118	-0.041	0.0025	0.3579	41.619
1823	ELUPerEnvol	Combo	-64.028	22.993	1.152	0.0025	0.507	34.5832
1823	ELUPerEnvol	Combo	-64.028	32.868	2.404	0.0025	1.5811	23.6961
1823	ELUPerEnvol	Combo	-173.612	2.052	-3.669	0.0003111	-2.5827	29.3013
1823	ELUPerEnvol	Combo	-173.608	8.516	-3.584	0.0003111	-1.1778	27.2362
1823	ELUPerEnvol	Combo	-173.605	14.98	-3.524	0.0003111	-0.2929	22.6486
1823	ELUPerEnvol	Combo	-173.601	21.445	-3.524	0.0003111	-0.5505	15.54
1824	ELUPerEnvol	Combo	-65.147	41.886	1.169	0.0019	0.4422	23.8476
1824	ELUPerEnvol	Combo	-65.147	48.597	2.016	0.0019	0.8218	11.8586
1824	ELUPerEnvol	Combo	-65.147	55.307	2.867	0.0019	1.6673	-0.8689
1824	ELUPerEnvol	Combo	-176.381	27.575	-3.245	-0.0005462	-0.4202	15.5686
1824	ELUPerEnvol	Combo	-176.379	31.968	-3.241	-0.0005462	-0.2588	7.6791
1824	ELUPerEnvol	Combo	-176.376	36.36	-3.241	-0.0005462	-0.8924	-2.1008
1825	ELUPerEnvol	Combo	-66.615	66.787	7.464	-0.0077	0.925	-0.9361
1825	ELUPerEnvol	Combo	-66.615	78.182	8.909	-0.0077	0.173	-22.5428
1825	ELUPerEnvol	Combo	-180.086	44.114	0.093	-0.015	-0.2971	-2.2148
1825	ELUPerEnvol	Combo	-180.082	51.573	0.093	-0.015	-3.4581	-34.7818
1826	ELUPerEnvol	Combo	-21.049	-34.12	9.801	-0.033	3.8911	-9.3263
1826	ELUPerEnvol	Combo	-21.049	-26.661	8.356	-0.033	0.2911	6.306
1826	ELUPerEnvol	Combo	-55.808	-51.915	1.29	-0.053	0.3736	-14.5782
1826	ELUPerEnvol	Combo	-55.812	-40.521	1.29	-0.053	-0.8585	4.0812
1827	ELUPerEnvol	Combo	-21.546	-28.366	4.047	0.0004528	1.2911	6.3525
1827	ELUPerEnvol	Combo	-21.546	-23.973	3.196	0.0004528	0.3449	16.9312
1827	ELUPerEnvol	Combo	-21.546	-19.581	2.345	0.0004528	0.1658	25.7318
1827	ELUPerEnvol	Combo	-57.399	-43.275	-1.024	-0.0028	-0.8902	4.1128
1827	ELUPerEnvol	Combo	-57.401	-36.565	-1.024	-0.0028	-0.6321	11.0478
1827	ELUPerEnvol	Combo	-57.404	-29.855	-1.024	-0.0028	-0.7717	16.8187
1828	ELUPerEnvol	Combo	-21.815	-19.66	2.752	0.0025	0.6918	25.6998
1828	ELUPerEnvol	Combo	-21.815	-13.195	1.5	0.0025	0.2807	35.526
1828	ELUPerEnvol	Combo	-21.815	-6.731	0.28	0.0025	0.9776	41.5009
1828	ELUPerEnvol	Combo	-21.815	-0.267	-0.898	0.0025	2.1547	43.6257
1828	ELUPerEnvol	Combo	-58.365	-30.163	-2.994	0.000466	-1.3667	16.7957
1828	ELUPerEnvol	Combo	-58.368	-20.287	-2.994	0.000466	-0.4872	23.2517
1828	ELUPerEnvol	Combo	-58.372	-10.412	-3.027	0.000466	-0.4872	27.1545
1828	ELUPerEnvol	Combo	-58.375	-0.57	-3.1	0.000466	-0.349	28.5293
1829	ELUPerEnvol	Combo	-21.815	0.567	1.943	0.0017	1.189	43.6256
1829	ELUPerEnvol	Combo	-21.815	10.442	1.212	0.0017	0.8525	41.5136
1829	ELUPerEnvol	Combo	-21.815	20.318	1.173	0.0017	0.9581	35.5502
1829	ELUPerEnvol	Combo	-21.815	30.193	1.173	0.0017	1.1908	25.7354
1829	ELUPerEnvol	Combo	-58.468	0.268	-0.473	-0.0006134	-0.3325	28.5296
1829	ELUPerEnvol	Combo	-58.472	6.732	-0.614	-0.0006134	-0.4625	27.0938
1829	ELUPerEnvol	Combo	-58.475	13.197	-1.777	-0.0006134	-0.4087	23.137
1829	ELUPerEnvol	Combo	-58.479	19.661	-3.029	-0.0006134	-0.2316	16.6591
1830	ELUPerEnvol	Combo	-21.546	29.857	0.865	0.0048	0.1658	25.6203
1830	ELUPerEnvol	Combo	-21.546	36.567	0.865	0.0048	0.6704	16.8287
1830	ELUPerEnvol	Combo	-21.546	43.277	0.865	0.0048	1.8723	6.259
1830	ELUPerEnvol	Combo	-57.696	19.579	-3.743	0.0015	-0.5624	16.3368
1830	ELUPerEnvol	Combo	-57.699	23.971	-4.594	0.0015	-0.1078	10.5569
1830	ELUPerEnvol	Combo	-57.701	28.364	-5.445	0.0015	-0.2926	3.613
1831	ELUPerEnvol	Combo	-21.049	40.495	-1.29	0.0552	0.335	6.2128
1831	ELUPerEnvol	Combo	-21.049	51.89	-1.29	0.0552	5.0328	-9.5809
1831	ELUPerEnvol	Combo	-56.258	26.656	-9.848	0.0351	-0.2958	3.5837
1831	ELUPerEnvol	Combo	-56.262	34.115	-11.293	0.0351	0.3736	-14.9082
1832	ELUPerEnvol	Combo	-2.625	-33.455	1.216	0.0462	0.6378	-6.3543
1832	ELUPerEnvol	Combo	-2.625	-25.996	1.216	0.0462	0.133	10.6569
1832	ELUPerEnvol	Combo	-6.814	-50.929	-5.692	0.0293	-2.8418	-9.9433
1832	ELUPerEnvol	Combo	-6.81	-39.534	-4.247	0.0293	-0.618	6.6379
1833	ELUPerEnvol	Combo	-2.84	-26.493	1.377	0.0154	0.4317	10.6257
1833	ELUPerEnvol	Combo	-2.84	-22.1	1.377	0.0154	0.1111	20.4594
1833	ELUPerEnvol	Combo	-2.84	-17.708	1.377	0.0154	0.3974	28.5148

1833	ELUPerEnvol	Combo	-7.517	-40.489	-4.345	0.0089	-1.5675	6.6151
1833	ELUPerEnvol	Combo	-7.514	-33.779	-3.494	0.0089	-0.6664	13.0605
1833	ELUPerEnvol	Combo	-7.512	-27.069	-2.643	0.0089	-0.4552	18.3419
1834	ELUPerEnvol	Combo	-2.945	-18.595	1.063	0.0062	0.2576	28.5723
1834	ELUPerEnvol	Combo	-2.945	-12.131	1.063	0.0062	0.4829	37.7775
1834	ELUPerEnvol	Combo	-2.945	-5.666	1.088	0.0062	0.5608	43.1314
1834	ELUPerEnvol	Combo	-2.945	1.097	1.861	0.0062	0.4886	44.6339
1834	ELUPerEnvol	Combo	-7.943	-28.615	-3.118	0.003	-1.1399	18.6059
1834	ELUPerEnvol	Combo	-7.94	-18.74	-1.865	0.003	-0.8554	24.6676
1834	ELUPerEnvol	Combo	-7.936	-8.865	-0.73	0.003	-0.6926	28.2081
1834	ELUPerEnvol	Combo	-7.933	0.606	-0.599	0.003	-1.0055	29.2276
1835	ELUPerEnvol	Combo	-2.945	-0.524	-0.776	-0.0011	0.4879	44.6338
1835	ELUPerEnvol	Combo	-2.945	8.869	0.403	-0.0011	0.5869	43.115
1835	ELUPerEnvol	Combo	-2.945	18.744	1.631	-0.0011	0.5689	37.7459
1835	ELUPerEnvol	Combo	-2.945	28.619	2.883	-0.0011	1.4498	28.5254
1835	ELUPerEnvol	Combo	-7.939	-1.105	-3.011	-0.0046	-1.9652	29.2278
1835	ELUPerEnvol	Combo	-7.936	5.731	-2.938	-0.0046	-0.8315	28.2389
1835	ELUPerEnvol	Combo	-7.932	12.195	-2.913	-0.0046	-0.2122	24.6964
1835	ELUPerEnvol	Combo	-7.929	18.66	-2.913	-0.0046	-0.6944	18.6214
1836	ELUPerEnvol	Combo	-2.84	27.082	1.879	-0.007	0.4466	28.6144
1836	ELUPerEnvol	Combo	-2.84	33.793	2.73	-0.007	0.6527	20.5485
1836	ELUPerEnvol	Combo	-2.84	40.503	3.581	-0.007	1.3309	10.7044
1836	ELUPerEnvol	Combo	-7.482	17.767	-2.61	-0.0136	-0.2982	18.734
1836	ELUPerEnvol	Combo	-7.48	22.159	-2.61	-0.0136	-0.3543	13.4438
1836	ELUPerEnvol	Combo	-7.477	26.552	-2.61	-0.0136	-1.1771	6.9895
1837	ELUPerEnvol	Combo	-2.625	39.551	3.057	-0.0274	0.5154	10.7351
1837	ELUPerEnvol	Combo	-2.612	50.946	4.502	-0.0274	1.3755	-6.152
1837	ELUPerEnvol	Combo	-6.741	26.052	-1.94	-0.0443	-0.4477	7.0101
1837	ELUPerEnvol	Combo	-6.741	33.511	-1.94	-0.0443	-2.1359	-9.7143
1838	ELUPerEnvol	Combo	4.589	-34.268	3.595	-0.016	1.7393	-5.3658
1838	ELUPerEnvol	Combo	4.589	-26.809	2.15	-0.016	0.4592	12.459
1838	ELUPerEnvol	Combo	1.706	-52.05	-4.531	-0.0271	-2.5628	-8.4906
1838	ELUPerEnvol	Combo	1.693	-40.655	-4.531	-0.0271	-0.5364	8.1466
1839	ELUPerEnvol	Combo	4.489	-27.108	3.363	-0.0051	1.1092	12.3926
1839	ELUPerEnvol	Combo	4.487	-22.716	2.512	-0.0051	0.3441	22.4494
1839	ELUPerEnvol	Combo	4.484	-18.324	1.661	-0.0051	0.3374	30.728
1839	ELUPerEnvol	Combo	1.708	-41.305	-3.501	-0.0107	-1.6393	8.1021
1839	ELUPerEnvol	Combo	1.708	-34.595	-3.501	-0.0107	-0.7248	14.7038
1839	ELUPerEnvol	Combo	1.708	-27.885	-3.501	-0.0107	-0.3092	20.1416
1840	ELUPerEnvol	Combo	4.407	-18.778	3.015	-0.0011	0.7196	30.5891
1840	ELUPerEnvol	Combo	4.404	-12.314	1.762	-0.0011	0.1678	39.8655
1840	ELUPerEnvol	Combo	4.4	-5.849	0.526	-0.0011	0.7238	45.2904
1840	ELUPerEnvol	Combo	4.397	0.944	-0.653	-0.0011	1.8121	46.8648
1840	ELUPerEnvol	Combo	1.723	-28.766	-2.809	-0.0047	-1.4766	19.9718
1840	ELUPerEnvol	Combo	1.723	-18.891	-2.809	-0.0047	-0.6114	26.0953
1840	ELUPerEnvol	Combo	1.723	-9.016	-2.825	-0.0047	-0.6641	29.6978
1840	ELUPerEnvol	Combo	1.723	0.418	-2.899	-0.0047	-0.6114	30.7371
1841	ELUPerEnvol	Combo	4.353	-0.526	1.782	0.0062	0.8644	46.8651
1841	ELUPerEnvol	Combo	4.35	8.999	0.972	0.0062	0.578	45.3083
1841	ELUPerEnvol	Combo	4.346	18.874	0.955	0.0062	0.7962	39.9001
1841	ELUPerEnvol	Combo	4.343	28.749	0.955	0.0062	1.1282	30.6407
1841	ELUPerEnvol	Combo	1.723	-0.958	-0.722	0.0031	-0.6129	30.7369
1841	ELUPerEnvol	Combo	1.723	5.745	-0.842	0.0031	-0.6371	29.6862
1841	ELUPerEnvol	Combo	1.723	12.21	-1.95	0.0031	-0.5358	26.1144
1841	ELUPerEnvol	Combo	1.723	18.674	-3.202	0.0031	-0.2597	20.0215
1842	ELUPerEnvol	Combo	4.346	27.868	1.623	0.0124	0.5995	30.6335
1842	ELUPerEnvol	Combo	4.343	34.578	1.623	0.0124	0.6076	22.3661
1842	ELUPerEnvol	Combo	4.341	41.288	1.623	0.0124	1.342	12.3205
1842	ELUPerEnvol	Combo	1.708	18.225	-2.019	0.007	-0.3679	19.7937
1842	ELUPerEnvol	Combo	1.708	22.617	-2.87	0.007	-0.1371	14.3754
1842	ELUPerEnvol	Combo	1.708	27.009	-3.721	0.007	-0.5226	7.7931
1843	ELUPerEnvol	Combo	4.388	40.639	2.203	0.0289	0.6052	12.3874
1843	ELUPerEnvol	Combo	4.384	52.034	2.203	0.0289	1.9376	-5.5428
1843	ELUPerEnvol	Combo	1.708	26.714	-2.267	0.018	-0.131	7.8396
1843	ELUPerEnvol	Combo	1.708	34.173	-3.712	0.018	-1.08	-8.6605
1844	ELUPerEnvol	Combo	4.556	-34.605	1.902	0.0108	0.9894	-5.2273
1844	ELUPerEnvol	Combo	4.56	-27.146	1.902	0.0108	0.1761	13.1672
1844	ELUPerEnvol	Combo	1.771	-52.695	-4.013	0.0061	-1.9754	-8.1517
1844	ELUPerEnvol	Combo	1.771	-41.3	-2.567	0.0061	-0.5077	8.385
1845	ELUPerEnvol	Combo	4.733	-27.405	1.547	0.0062	0.5227	13.0967
1845	ELUPerEnvol	Combo	4.735	-23.013	1.547	0.0062	0.1574	23.3032
1845	ELUPerEnvol	Combo	4.738	-18.621	1.547	0.0062	0.4129	31.7316
1845	ELUPerEnvol	Combo	1.875	-41.894	-3.674	0.003	-1.274	8.3362
1845	ELUPerEnvol	Combo	1.875	-35.183	-2.823	0.003	-0.5548	15.0228
1845	ELUPerEnvol	Combo	1.875	-28.473	-1.972	0.003	-0.5625	20.5454
1846	ELUPerEnvol	Combo	4.855	-18.878	0.86	0.0039	0.2542	31.7313
1846	ELUPerEnvol	Combo	4.855	-12.414	0.86	0.0039	0.5783	41.1136
1846	ELUPerEnvol	Combo	4.856	-5.95	0.869	0.0039	0.6976	46.6446
1846	ELUPerEnvol	Combo	4.859	0.669	1.718	0.0039	0.7105	48.3243
1846	ELUPerEnvol	Combo	1.947	-29.062	-3.263	0.0014	-1.1219	20.769
1846	ELUPerEnvol	Combo	1.959	-19.187	-2.011	0.0014	-0.754	26.9415
1846	ELUPerEnvol	Combo	1.966	-9.312	-0.929	0.0014	-0.4903	30.5929
1846	ELUPerEnvol	Combo	1.966	0.317	-0.821	0.0014	-0.7579	31.7232
1847	ELUPerEnvol	Combo	4.823	-0.199	-0.538	0.0006185	0.7202	48.3238

1847	ELUPerEnvol	Combo	4.823	9.334	0.64	0.0006185	0.7255	46.6262
1847	ELUPerEnvol	Combo	4.824	19.209	1.884	0.0006185	0.6357	41.0777
1847	ELUPerEnvol	Combo	4.828	29.085	3.136	0.0006185	1.4841	31.6778
1847	ELUPerEnvol	Combo	1.949	-0.624	-2.793	-0.0021	-1.6888	31.7234
1847	ELUPerEnvol	Combo	1.96	6.07	-2.719	-0.0021	-0.6391	30.5901
1847	ELUPerEnvol	Combo	1.966	12.534	-2.71	-0.0021	-0.1361	26.9008
1847	ELUPerEnvol	Combo	1.966	18.998	-2.71	-0.0021	-0.753	20.6904
1848	ELUPerEnvol	Combo	4.664	28.494	1.74	-0.0011	0.3258	31.8239
1848	ELUPerEnvol	Combo	4.666	35.204	2.591	-0.0011	0.7822	23.3839
1848	ELUPerEnvol	Combo	4.669	41.914	3.442	-0.0011	1.7256	13.1657
1848	ELUPerEnvol	Combo	1.875	18.738	-3.611	-0.0046	-0.2971	20.8763
1848	ELUPerEnvol	Combo	1.875	23.131	-3.611	-0.0046	-0.3399	15.3286
1848	ELUPerEnvol	Combo	1.875	27.523	-3.611	-0.0046	-1.1258	8.617
1849	ELUPerEnvol	Combo	4.472	41.32	2.421	-0.0041	0.6522	13.2357
1849	ELUPerEnvol	Combo	4.476	52.714	3.866	-0.0041	2.5418	-5.0633
1849	ELUPerEnvol	Combo	1.771	27.261	-4.228	-0.0092	-0.4289	8.6639
1849	ELUPerEnvol	Combo	1.771	34.72	-4.228	-0.0092	-1.8306	-8.0103
1850	ELUPerEnvol	Combo	4.393	-34.744	4.445	0.0104	2.0568	-4.9296
1850	ELUPerEnvol	Combo	4.393	-27.285	3	0.0104	0.3945	13.461
1850	ELUPerEnvol	Combo	1.776	-52.751	-3.129	0.006	-2.1665	-7.7938
1850	ELUPerEnvol	Combo	1.763	-41.356	-3.129	0.006	-0.7714	8.8233
1851	ELUPerEnvol	Combo	4.552	-27.545	3.606	0.0034	1.1701	13.3919
1851	ELUPerEnvol	Combo	4.549	-23.152	2.755	0.0034	0.3408	23.6188
1851	ELUPerEnvol	Combo	4.548	-18.76	1.904	0.0034	0.2368	32.0676
1851	ELUPerEnvol	Combo	1.869	-41.947	-3.445	0.0011	-1.7263	8.7772
1851	ELUPerEnvol	Combo	1.869	-35.237	-3.445	0.0011	-0.8267	15.4945
1851	ELUPerEnvol	Combo	1.866	-28.527	-3.445	0.0011	-0.3885	21.0478
1852	ELUPerEnvol	Combo	4.651	-19.01	3.247	0.0027	0.789	31.923
1852	ELUPerEnvol	Combo	4.647	-12.546	1.995	0.0027	0.1102	41.3297
1852	ELUPerEnvol	Combo	4.644	-6.082	0.745	0.0027	0.569	46.8851
1852	ELUPerEnvol	Combo	4.64	0.606	-0.434	0.0027	1.5857	48.5897
1852	ELUPerEnvol	Combo	1.929	-29.103	-2.626	0.0005324	-1.4883	20.8556
1852	ELUPerEnvol	Combo	1.929	-19.228	-2.626	0.0005324	-0.6511	27.0721
1852	ELUPerEnvol	Combo	1.929	-9.353	-2.629	0.0005324	-0.7761	30.7676
1852	ELUPerEnvol	Combo	1.929	0.183	-2.702	0.0005324	-0.814	31.9093
1853	ELUPerEnvol	Combo	4.626	-0.306	1.675	0.0015	0.6694	48.5901
1853	ELUPerEnvol	Combo	4.623	9.329	0.783	0.0015	0.4196	46.904
1853	ELUPerEnvol	Combo	4.619	19.204	0.78	0.0015	0.7157	41.3666
1853	ELUPerEnvol	Combo	4.616	29.08	0.78	0.0015	1.1056	31.9778
1853	ELUPerEnvol	Combo	1.929	-0.657	-0.89	-0.0008201	-0.7819	31.9092
1853	ELUPerEnvol	Combo	1.929	5.957	-0.984	-	-0.7474	30.7745
							0.0008201	
1853	ELUPerEnvol	Combo	1.929	12.422	-2.041	-0.0008201	-0.6172	27.1187
1853	ELUPerEnvol	Combo	1.929	18.886	-3.293	-0.0008201	-0.2488	20.9418
1854	ELUPerEnvol	Combo	4.489	28.505	1.381	0.0009383	0.4713	31.9765
1854	ELUPerEnvol	Combo	4.487	35.215	1.381	0.0009383	0.5061	23.5398
1854	ELUPerEnvol	Combo	4.484	41.925	1.381	0.0009383	1.256	13.3248
1854	ELUPerEnvol	Combo	1.869	18.638	-2.103	-0.0016	-0.4784	20.72
1854	ELUPerEnvol	Combo	1.869	23.03	-2.954	-0.0016	-0.1739	15.193
1854	ELUPerEnvol	Combo	1.869	27.422	-3.805	-0.0016	-0.495	8.502
1855	ELUPerEnvol	Combo	4.303	41.335	1.261	-0.004	0.3978	13.3943
1855	ELUPerEnvol	Combo	4.299	52.729	1.261	-0.004	2.2791	-5.0856
1855	ELUPerEnvol	Combo	1.789	27.166	-3.487	-0.009	-0.2274	8.55
1855	ELUPerEnvol	Combo	1.789	34.624	-4.932	-0.009	-0.7521	-7.9311
1856	ELUPerEnvol	Combo	4.872	-34.202	0.975	-0.0159	0.6792	-5.0802
1856	ELUPerEnvol	Combo	4.876	-26.743	0.975	-0.0159	0.2837	13.1066
1856	ELUPerEnvol	Combo	2.006	-52.095	-5.32	-0.0268	-2.3341	-7.9414
1856	ELUPerEnvol	Combo	2.006	-40.701	-3.875	-0.0268	-0.2782	8.3604
1857	ELUPerEnvol	Combo	4.796	-27.035	1.383	-0.0032	0.5185	13.0416
1857	ELUPerEnvol	Combo	4.798	-22.643	1.383	-0.0032	0.1968	23.1023
1857	ELUPerEnvol	Combo	4.8	-18.251	1.383	-0.0032	0.5101	31.3847
1857	ELUPerEnvol	Combo	2.002	-41.345	-3.686	-0.0077	-1.1575	8.3157
1857	ELUPerEnvol	Combo	2.002	-34.635	-2.835	-0.0077	-0.4423	14.9048
1857	ELUPerEnvol	Combo	2.002	-27.925	-1.984	-0.0077	-0.444	20.3299
1858	ELUPerEnvol	Combo	4.701	-18.678	0.716	-0.0003875	0.2441	31.3948
1858	ELUPerEnvol	Combo	4.701	-12.214	0.716	-0.0003875	0.6524	40.662
1858	ELUPerEnvol	Combo	4.703	-5.749	0.716	-0.0003875	0.786	46.0779
1858	ELUPerEnvol	Combo	4.706	0.939	1.655	-0.0003875	0.8256	47.6425
1858	ELUPerEnvol	Combo	1.987	-28.772	-3.291	-0.0035	-1.0789	20.5512
1858	ELUPerEnvol	Combo	1.999	-18.897	-2.039	-0.0035	-0.6815	26.6498
1858	ELUPerEnvol	Combo	2.004	-9.022	-1.009	-0.0035	-0.3665	30.2274
1858	ELUPerEnvol	Combo	2.004	0.511	-0.927	-0.0035	-0.5998	31.2839
1859	ELUPerEnvol	Combo	4.642	-0.39	-0.339	0.0051	0.8922	47.6422
1859	ELUPerEnvol	Combo	4.642	9.043	0.842	0.0051	0.8155	46.0587
1859	ELUPerEnvol	Combo	4.642	18.918	2.094	0.0051	0.6576	40.6245
1859	ELUPerEnvol	Combo	4.646	28.793	3.347	0.0051	1.4894	31.3391
1859	ELUPerEnvol	Combo	1.98	-0.919	-2.629	0.0023	-1.5038	31.2839
1859	ELUPerEnvol	Combo	1.992	5.868	-2.557	0.0023	-0.5141	30.2257

1859	ELUPerEnvol	Combo	2.004	12.332	-2.557	0.0023	-0.0903	26.6117
1859	ELUPerEnvol	Combo	2.004	18.797	-2.557	0.0023	-0.8271	20.4767
1860	ELUPerEnvol	Combo	4.646	27.945	1.918	0.0092	0.4005	31.4751
1860	ELUPerEnvol	Combo	4.649	34.655	2.769	0.0092	0.8781	23.1806
1860	ELUPerEnvol	Combo	4.651	41.365	3.62	0.0092	1.8	13.1078
1860	ELUPerEnvol	Combo	2.002	18.365	-3.53	0.0051	-0.2147	20.6671
1860	ELUPerEnvol	Combo	2.002	22.758	-3.53	0.0051	-0.3374	15.2183
1860	ELUPerEnvol	Combo	2.002	27.15	-3.53	0.0051	-1.1704	8.6055
1861	ELUPerEnvol	Combo	4.676	40.72	3.252	0.0282	0.8896	13.1724
1861	ELUPerEnvol	Combo	4.681	52.115	4.697	0.0282	2.0682	-4.9279
1861	ELUPerEnvol	Combo	2.006	26.855	-2.648	0.0177	-0.3575	8.6484
1861	ELUPerEnvol	Combo	2.006	34.313	-2.648	0.0177	-2.1332	-7.7857
1862	ELUPerEnvol	Combo	-0.945	-33.442	3.682	0.0452	1.6726	-5.2104
1862	ELUPerEnvol	Combo	-0.945	-25.984	2.237	0.0452	0.3538	12.1424
1862	ELUPerEnvol	Combo	-2.705	-50.82	-4.707	0.029	-3.0487	-8.2204
1862	ELUPerEnvol	Combo	-2.709	-39.426	-4.707	0.029	-0.9436	7.9876
1863	ELUPerEnvol	Combo	-1.216	-26.457	3.236	0.0126	1.0596	12.1141
1863	ELUPerEnvol	Combo	-1.216	-22.065	2.385	0.0126	0.3283	21.9155
1863	ELUPerEnvol	Combo	-1.216	-17.672	1.534	0.0126	0.2979	29.9386
1863	ELUPerEnvol	Combo	-3.356	-40.341	-4.373	0.0073	-2.0902	7.9692
1863	ELUPerEnvol	Combo	-3.358	-33.631	-4.373	0.0073	-0.9449	14.3984
1863	ELUPerEnvol	Combo	-3.361	-26.921	-4.373	0.0073	-0.2552	19.6636
1864	ELUPerEnvol	Combo	-1.398	-18.587	3.434	0.0054	0.8626	29.8544
1864	ELUPerEnvol	Combo	-1.398	-12.123	2.181	0.0054	0.0715	39.0255
1864	ELUPerEnvol	Combo	-1.398	-5.658	0.929	0.0054	0.4668	44.3453
1864	ELUPerEnvol	Combo	-1.398	1.224	-0.255	0.0054	1.4364	45.8148
1864	ELUPerEnvol	Combo	-3.788	-28.5	-2.505	0.0025	-1.4963	19.512
1864	ELUPerEnvol	Combo	-3.791	-18.624	-2.505	0.0025	-0.662	25.5666
1864	ELUPerEnvol	Combo	-3.795	-8.749	-2.505	0.0025	-0.8478	29.1
1864	ELUPerEnvol	Combo	-3.798	0.585	-2.574	0.0025	-0.9583	30.0713
1865	ELUPerEnvol	Combo	-1.398	-0.691	1.661	-0.0006121	0.5448	45.8148
1865	ELUPerEnvol	Combo	-1.398	8.737	0.67	-0.0006121	0.3258	44.3644
1865	ELUPerEnvol	Combo	-1.398	18.613	0.67	-0.0006121	0.643	39.0626
1865	ELUPerEnvol	Combo	-1.398	28.488	0.67	-0.0006121	1.0296	29.9095
1865	ELUPerEnvol	Combo	-3.741	-1.23	-0.924	-0.0039	-0.8425	30.0714
1865	ELUPerEnvol	Combo	-3.744	5.56	-0.992	-0.0039	-0.8174	29.0849
1865	ELUPerEnvol	Combo	-3.748	12.024	-1.995	-0.0039	-0.6896	25.5773
1865	ELUPerEnvol	Combo	-3.751	18.488	-3.247	-0.0039	-0.2451	19.5486
1866	ELUPerEnvol	Combo	-1.216	26.905	1.821	-0.0056	0.6139	29.8461
1866	ELUPerEnvol	Combo	-1.216	33.615	1.821	-0.0056	0.3551	21.835
1866	ELUPerEnvol	Combo	-1.216	40.325	1.821	-0.0056	0.8512	12.0458
1866	ELUPerEnvol	Combo	-3.229	17.577	-1.164	-0.0112	-0.4443	19.2949
1866	ELUPerEnvol	Combo	-3.231	21.97	-2.015	-0.0112	-0.2298	14.0471
1866	ELUPerEnvol	Combo	-3.234	26.362	-2.866	-0.0112	-0.667	7.6353
1867	ELUPerEnvol	Combo	-0.945	39.408	2.063	-0.0273	0.201	12.0744
1867	ELUPerEnvol	Combo	-0.945	50.802	2.063	-0.0273	1.4685	-5.3695
1867	ELUPerEnvol	Combo	-2.527	25.892	-2.123	-0.0437	-0.3093	7.6558
1867	ELUPerEnvol	Combo	-2.531	33.35	-3.568	-0.0437	-1.1944	-8.4194
1868	ELUPerEnvol	Combo	-17.087	-33.251	8.647	-0.0335	3.6021	-7.5768
1868	ELUPerEnvol	Combo	-17.087	-25.792	8.732	-0.0335	0.1612	8.6515
1868	ELUPerEnvol	Combo	-42.1	-50.63	0.032	-0.0529	0.2682	-11.8225
1868	ELUPerEnvol	Combo	-42.096	-39.236	1.392	-0.0529	-0.378	5.3255
1869	ELUPerEnvol	Combo	-17.801	-27.622	3.06	0.0017	0.9331	8.7163
1869	ELUPerEnvol	Combo	-17.801	-23.23	3.077	0.0017	0.251	18.9991
1869	ELUPerEnvol	Combo	-17.801	-18.838	3.147	0.0017	0.2475	27.5037
1869	ELUPerEnvol	Combo	-43.852	-42.201	-1.424	-0.0006114	-0.3448	5.3674
1869	ELUPerEnvol	Combo	-43.849	-35.491	-0.59	-0.0006114	-0.301	12.1168
1869	ELUPerEnvol	Combo	-43.847	-28.781	0.211	-0.0006114	-1.086	17.7022
1870	ELUPerEnvol	Combo	-18.249	-19.371	0.657	0.0035	0.273	27.6505
1870	ELUPerEnvol	Combo	-18.249	-12.907	0.657	0.0035	0.7404	37.3096
1870	ELUPerEnvol	Combo	-18.249	-6.443	0.657	0.0035	0.8486	43.1173
1870	ELUPerEnvol	Combo	-18.249	0.04	1.709	0.0035	0.8376	45.0737
1870	ELUPerEnvol	Combo	-44.993	-29.797	-3.142	0.0013	-0.9248	18.0219
1870	ELUPerEnvol	Combo	-44.99	-19.922	-1.89	0.0013	-0.5735	24.3967
1870	ELUPerEnvol	Combo	-44.986	-10.047	-0.909	0.0013	-0.2808	28.2504
1870	ELUPerEnvol	Combo	-44.983	-0.221	-0.859	0.0013	-0.5013	29.583
1871	ELUPerEnvol	Combo	-18.249	0.28	-0.187	0.000727	1.0194	45.074
1871	ELUPerEnvol	Combo	-18.249	10.034	0.997	0.000727	0.8824	43.1006
1871	ELUPerEnvol	Combo	-18.249	19.909	2.249	0.000727	0.6861	37.2773
1871	ELUPerEnvol	Combo	-18.249	29.784	3.502	0.000727	1.5515	27.6027
1871	ELUPerEnvol	Combo	-45.038	0.013	-2.574	-0.0018	-1.3813	29.5824
1871	ELUPerEnvol	Combo	-45.035	6.495	-2.505	-0.0018	-0.4117	28.2958
1871	ELUPerEnvol	Combo	-45.031	12.959	-2.505	-0.0018	-0.0386	24.4452
1871	ELUPerEnvol	Combo	-45.028	19.424	-2.505	-0.0018	-0.8809	18.0699
1872	ELUPerEnvol	Combo	-17.801	28.781	0.78	0.0024	-0.0142	27.6034
1872	ELUPerEnvol	Combo	-17.801	35.491	1.581	0.0024	0.9748	19.0875
1872	ELUPerEnvol	Combo	-17.801	42.201	2.415	0.0024	2.5797	8.7934
1872	ELUPerEnvol	Combo	-43.999	18.898	-6.178	-8.93E-05	-0.6694	18.135
1872	ELUPerEnvol	Combo	-43.997	23.291	-6.128	-8.93E-05	-0.3405	12.5449

1872	ELUPerEnvol	Combo	-43.994	27.683	-6.111	-8.93E-05	-0.8531	5.7909
1873	ELUPerEnvol	Combo	-17.087	39.247	-0.91	0.0543	0.6722	8.7284
1873	ELUPerEnvol	Combo	-17.087	50.642	0.45	0.0543	5.881	-7.3796
1873	ELUPerEnvol	Combo	-42.333	25.858	-11.678	0.035	-0.5128	5.747
1873	ELUPerEnvol	Combo	-42.329	33.317	-11.593	0.035	-0.3821	-11.5538
1874	ELUPerEnvol	Combo	-62.551	-47.875	-1.768	0.0148	-0.4444	-18.6065
1874	ELUPerEnvol	Combo	-62.551	-40.416	-3.128	0.0148	0.7053	1.6245
1874	ELUPerEnvol	Combo	-152.759	-72.554	-15.872	0.0088	-7.5299	-28.6799
1874	ELUPerEnvol	Combo	-152.763	-61.159	-15.957	0.0088	-0.4166	0.9686
1875	ELUPerEnvol	Combo	-61.706	-35.166	2.925	-0.0042	1.1069	1.7067
1875	ELUPerEnvol	Combo	-61.706	-30.773	2.074	-0.0042	0.4582	14.8747
1875	ELUPerEnvol	Combo	-61.706	-26.381	1.254	-0.0042	0.5818	26.38
1875	ELUPerEnvol	Combo	-150.583	-53.481	-5.142	-0.009	-2.1516	1.0334
1875	ELUPerEnvol	Combo	-150.585	-46.771	-5.142	-0.009	-0.8027	9.7704
1875	ELUPerEnvol	Combo	-150.588	-40.061	-5.174	-0.009	-0.0005099	17.3433
1876	ELUPerEnvol	Combo	-61.046	-21.372	3.7	-0.0012	0.9906	26.2733
1876	ELUPerEnvol	Combo	-61.046	-14.908	2.448	-0.0012	0.0499	37.1053
1876	ELUPerEnvol	Combo	-61.046	-8.443	1.195	-0.0012	0.3322	44.0859
1876	ELUPerEnvol	Combo	-61.046	-1.979	-0.0005928	-0.0012	1.1925	47.2169
1876	ELUPerEnvol	Combo	-148.869	-32.739	-2.225	-0.0046	-1.4126	17.2676
1876	ELUPerEnvol	Combo	-148.873	-22.864	-2.225	-0.0046	-0.6475	24.3883
1876	ELUPerEnvol	Combo	-148.876	-12.989	-2.225	-0.0046	-0.9276	28.9683
1876	ELUPerEnvol	Combo	-148.88	-3.114	-2.282	-0.0046	-1.142	31.0097
1877	ELUPerEnvol	Combo	-61.046	3.168	1.612	0.0059	0.3942	47.2166
1877	ELUPerEnvol	Combo	-61.046	13.043	0.505	0.0059	0.2221	44.0981
1877	ELUPerEnvol	Combo	-61.046	22.919	0.505	0.0059	0.5876	37.1282
1877	ELUPerEnvol	Combo	-61.046	32.794	0.505	0.0059	1.0002	26.307
1877	ELUPerEnvol	Combo	-148.738	1.983	-1.023	0.0031	-0.9236	31.0113
1877	ELUPerEnvol	Combo	-148.741	8.448	-1.065	0.0031	-0.8883	28.897
1877	ELUPerEnvol	Combo	-148.745	14.912	-1.989	0.0031	-0.7513	24.2617
1877	ELUPerEnvol	Combo	-148.748	21.376	-3.241	0.0031	-0.2101	17.1052
1878	ELUPerEnvol	Combo	-61.706	40.137	2.474	0.0103	1.0575	26.265
1878	ELUPerEnvol	Combo	-61.706	46.847	2.42	0.0103	0.4327	14.767
1878	ELUPerEnvol	Combo	-61.706	53.557	2.42	0.0103	0.5474	1.4908
1878	ELUPerEnvol	Combo	-150.205	26.378	-0.049	0.0061	-0.2695	16.8167
1878	ELUPerEnvol	Combo	-150.208	30.771	-0.868	0.0061	-0.1688	9.217
1878	ELUPerEnvol	Combo	-150.21	35.163	-1.719	0.0061	-0.7179	0.4533
1879	ELUPerEnvol	Combo	-62.551	61.259	13.69	-0.0073	0.5981	1.3926
1879	ELUPerEnvol	Combo	-62.551	72.653	13.605	-0.0073	-1.1359	-18.9098
1879	ELUPerEnvol	Combo	-152.178	40.405	3.527	-0.0134	-0.0061	0.3855
1879	ELUPerEnvol	Combo	-152.182	47.863	2.167	-0.0134	-5.5794	-29.1051
1880	ELUPerEnvol	Combo	-72.686	-53.147	-3.438	0.0146	-1.5233	-22.0986
1880	ELUPerEnvol	Combo	-72.686	-45.688	-3.438	0.0146	0.0728	0.2447
1880	ELUPerEnvol	Combo	-175.277	-80.613	-14.257	0.0086	-6.4578	-33.9445
1880	ELUPerEnvol	Combo	-175.273	-69.218	-12.811	0.0086	-0.4286	-0.5087
1881	ELUPerEnvol	Combo	-71.263	-37.189	-0.398	-0.0006784	-0.1471	0.2861
1881	ELUPerEnvol	Combo	-71.263	-32.797	-0.398	-0.0006784	0.0458	14.3027
1881	ELUPerEnvol	Combo	-71.263	-28.404	-0.398	-0.0006784	0.8183	26.609
1881	ELUPerEnvol	Combo	-171.834	-56.608	-5.961	-0.0037	-1.9032	-0.4405
1881	ELUPerEnvol	Combo	-171.832	-49.898	-5.11	-0.0037	-0.7008	8.896
1881	ELUPerEnvol	Combo	-171.83	-43.188	-4.259	-0.0037	0.0454	17.0327
1882	ELUPerEnvol	Combo	-70.223	-21.706	0.246	0.0003142	0.0833	26.5898
1882	ELUPerEnvol	Combo	-70.223	-15.242	0.246	0.0003142	0.731	37.6033
1882	ELUPerEnvol	Combo	-70.223	-8.778	0.246	0.0003142	0.9593	44.7654
1882	ELUPerEnvol	Combo	-70.223	-2.313	1.388	0.0003142	1.1152	48.0762
1882	ELUPerEnvol	Combo	-169.291	-33.287	-3.55	-0.0021	-1.2439	17.2897
1882	ELUPerEnvol	Combo	-169.287	-23.411	-2.298	-0.0021	-0.6689	24.5731
1882	ELUPerEnvol	Combo	-169.284	-13.536	-1.466	-0.0021	-0.1616	29.3354
1882	ELUPerEnvol	Combo	-169.28	-3.661	-1.42	-0.0021	-0.2327	31.5767
1883	ELUPerEnvol	Combo	-70.223	3.602	0.268	0.0037	1.3123	48.0764
1883	ELUPerEnvol	Combo	-70.223	13.477	1.485	0.0037	0.9848	44.754
1883	ELUPerEnvol	Combo	-70.223	23.353	2.737	0.0037	0.5631	37.582
1883	ELUPerEnvol	Combo	-70.223	33.228	3.99	0.0037	1.1568	26.5586
1883	ELUPerEnvol	Combo	-169.201	2.303	-1.808	0.0015	-0.9214	31.5754
1883	ELUPerEnvol	Combo	-169.197	8.767	-1.772	0.0015	-0.2378	29.4086
1883	ELUPerEnvol	Combo	-169.194	15.232	-1.772	0.0015	-0.0905	24.7085
1883	ELUPerEnvol	Combo	-169.19	21.696	-1.772	0.0015	-1.163	17.4644
1884	ELUPerEnvol	Combo	-71.263	43.108	3.983	0.0051	0.8891	26.7268
1884	ELUPerEnvol	Combo	-71.263	49.818	4.834	0.0051	0.5331	14.4142
1884	ELUPerEnvol	Combo	-71.263	56.528	5.685	0.0051	0.5097	0.6361
1884	ELUPerEnvol	Combo	-171.578	28.395	0.037	0.0026	0.064	17.5689
1884	ELUPerEnvol	Combo	-171.576	32.787	0.037	0.0026	-0.6276	9.4622
1884	ELUPerEnvol	Combo	-171.573	37.18	0.037	0.0026	-2.0079	0.1326
1885	ELUPerEnvol	Combo	-72.686	69.13	11.927	-0.0068	0.5638	0.5991
1885	ELUPerEnvol	Combo	-72.686	80.524	13.372	-0.0068	-1.5233	-21.7756
1885	ELUPerEnvol	Combo	-174.88	45.683	3.438	-0.0132	-0.6447	0.0607
1885	ELUPerEnvol	Combo	-174.876	53.142	3.438	-0.0132	-5.9434	-33.5114
1886	ELUPerEnvol	Combo	-22.674	-34.265	12.923	-0.0364	5.761	-8.1672
1886	ELUPerEnvol	Combo	-22.674	-26.806	11.478	-0.0364	0.6366	8.1811
1886	ELUPerEnvol	Combo	-53.957	-52.082	3.579	-0.0576	1.5903	-12.7509
1886	ELUPerEnvol	Combo	-53.961	-40.687	3.579	-0.0576	-0.5221	5.378

1887	ELUPerEnvol	Combo	-23.368	-28.653	6.869	0.0034	2.3663	8.2521
1887	ELUPerEnvol	Combo	-23.368	-24.261	6.018	0.0034	0.7128	18.9348
1887	ELUPerEnvol	Combo	-23.368	-19.868	5.167	0.0034	-0.2055	27.8393
1887	ELUPerEnvol	Combo	-55.757	-43.667	1.159	0.0013	-0.0279	5.4257
1887	ELUPerEnvol	Combo	-55.76	-36.957	1.159	0.0013	-0.4047	12.4369
1887	ELUPerEnvol	Combo	-55.762	-30.247	1.159	0.0013	-1.1372	18.284
1888	ELUPerEnvol	Combo	-23.807	-19.826	4.183	0.004	1.2857	27.8356
1888	ELUPerEnvol	Combo	-23.807	-13.362	2.931	0.004	0.1109	37.7452
1888	ELUPerEnvol	Combo	-23.807	-6.898	1.678	0.004	0.1807	43.8036
1888	ELUPerEnvol	Combo	-23.807	-0.433	0.448	0.004	0.7633	46.0121
1888	ELUPerEnvol	Combo	-56.93	-30.385	-1.514	0.0018	-1.0277	18.2261
1888	ELUPerEnvol	Combo	-56.934	-20.51	-1.514	0.0018	-0.517	24.7561
1888	ELUPerEnvol	Combo	-56.937	-10.635	-1.514	0.0018	-1.0274	28.7584
1888	ELUPerEnvol	Combo	-56.941	-0.79	-1.537	0.0018	-1.4295	30.2014
1889	ELUPerEnvol	Combo	-23.807	0.767	1.244	4.72E-05	0.1191	46.0118
1889	ELUPerEnvol	Combo	-23.807	10.642	0.079	4.72E-05	0.115	43.8198
1889	ELUPerEnvol	Combo	-23.807	20.517	0.075	4.72E-05	0.7261	37.7764
1889	ELUPerEnvol	Combo	-23.807	30.393	0.075	4.72E-05	1.4399	27.8817
1889	ELUPerEnvol	Combo	-56.967	0.381	-1.727	-0.0025	-1.263	30.2013
1889	ELUPerEnvol	Combo	-56.971	6.846	-1.779	-0.0025	-1.0158	28.7174
1889	ELUPerEnvol	Combo	-56.974	13.31	-2.533	-0.0025	-0.7227	24.7124
1889	ELUPerEnvol	Combo	-56.978	19.774	-3.786	-0.0025	-0.0267	18.1863
1890	ELUPerEnvol	Combo	-23.368	30.23	-1.159	0.00075	-0.2055	27.7378
1890	ELUPerEnvol	Combo	-23.368	36.941	-1.159	0.00075	0.8759	18.8445
1890	ELUPerEnvol	Combo	-23.368	43.651	-1.159	0.00075	2.483	8.173
1890	ELUPerEnvol	Combo	-55.888	19.808	-5.891	-0.0017	-1.09	17.8586
1890	ELUPerEnvol	Combo	-55.89	24.2	-6.742	-0.0017	0.0132	12.0208
1890	ELUPerEnvol	Combo	-55.893	28.592	-7.593	-0.0017	0.4086	5.0189
1891	ELUPerEnvol	Combo	-22.674	40.649	-3.579	0.0593	0.5008	8.1022
1891	ELUPerEnvol	Combo	-22.674	52.043	-3.579	0.0593	6.3765	-8.3644
1891	ELUPerEnvol	Combo	-54.173	26.739	-12.479	0.0381	-0.0681	4.9723
1891	ELUPerEnvol	Combo	-54.177	34.198	-13.924	0.0381	1.5903	-12.9955
1892	ELUPerEnvol	Combo	-2.651	-33.36	-0.6	0.0529	-0.3757	-5.0884
1892	ELUPerEnvol	Combo	-2.651	-25.901	-0.6	0.0529	-0.0629	12.5021
1892	ELUPerEnvol	Combo	-6.335	-50.802	-7.356	0.0339	-3.7017	-7.9677
1892	ELUPerEnvol	Combo	-6.331	-39.408	-5.91	0.0339	-0.8203	7.9634
1893	ELUPerEnvol	Combo	-2.975	-26.42	-0.39	0.0136	-0.1839	12.4907
1893	ELUPerEnvol	Combo	-2.975	-22.028	-0.39	0.0136	0.0171	22.3026
1893	ELUPerEnvol	Combo	-2.975	-17.635	-0.39	0.0136	0.7566	30.3362
1893	ELUPerEnvol	Combo	-7.107	-40.397	-5.908	0.0079	-1.9948	7.9547
1893	ELUPerEnvol	Combo	-7.105	-33.687	-5.057	0.0079	-0.8415	14.3783
1893	ELUPerEnvol	Combo	-7.102	-26.977	-4.206	0.0079	-0.0757	19.6379
1894	ELUPerEnvol	Combo	-3.201	-18.566	0.108	0.0052	0.0975	30.4177
1894	ELUPerEnvol	Combo	-3.201	-12.102	0.108	0.0052	0.7726	39.6153
1894	ELUPerEnvol	Combo	-3.201	-5.638	0.122	0.0052	1.0481	44.9616
1894	ELUPerEnvol	Combo	-3.201	1.117	1.314	0.0052	1.2643	46.4566
1894	ELUPerEnvol	Combo	-7.62	-28.59	-3.705	0.0025	-1.3509	19.9123
1894	ELUPerEnvol	Combo	-7.617	-18.715	-2.452	0.0025	-0.6622	25.9642
1894	ELUPerEnvol	Combo	-7.613	-8.84	-1.728	0.0025	-0.0828	29.495
1894	ELUPerEnvol	Combo	-7.61	0.63	-1.68	0.0025	-0.0998	30.5047
1895	ELUPerEnvol	Combo	-3.201	-0.512	0.443	-0.0007558	1.4545	46.4566
1895	ELUPerEnvol	Combo	-3.201	8.861	1.67	-0.0007558	1.0549	44.9429
1895	ELUPerEnvol	Combo	-3.201	18.737	2.923	-0.0007558	0.5883	39.5789
1895	ELUPerEnvol	Combo	-3.201	28.612	4.175	-0.0007558	1.1441	30.3637
1895	ELUPerEnvol	Combo	-7.547	-1.104	-1.661	-0.0038	-0.7795	30.5052
1895	ELUPerEnvol	Combo	-7.543	5.744	-1.635	-0.0038	-0.1492	29.5009
1895	ELUPerEnvol	Combo	-7.54	12.208	-1.635	-0.0038	-0.0657	25.9364
1895	ELUPerEnvol	Combo	-7.536	18.673	-1.635	-0.0038	-1.2425	19.8509
1896	ELUPerEnvol	Combo	-2.975	27.006	3.988	-0.0062	0.7052	30.429
1896	ELUPerEnvol	Combo	-2.975	33.716	4.839	-0.0062	0.458	22.3834
1896	ELUPerEnvol	Combo	-2.975	40.426	5.69	-0.0062	0.5691	12.5596
1896	ELUPerEnvol	Combo	-6.911	17.737	-0.469	-0.0121	0.0218	19.9851
1896	ELUPerEnvol	Combo	-6.908	22.129	-0.469	-0.0121	-0.6929	14.7029
1896	ELUPerEnvol	Combo	-6.906	26.522	-0.469	-0.0121	-2.0746	8.2566
1897	ELUPerEnvol	Combo	-2.651	39.439	5.233	-0.0322	0.2615	12.5706
1897	ELUPerEnvol	Combo	-2.651	50.833	6.678	-0.0322	0.2054	-4.9267
1897	ELUPerEnvol	Combo	-6.061	25.999	0.096	-0.0513	-0.8034	8.2639
1897	ELUPerEnvol	Combo	-6.056	33.458	0.096	-0.0513	-3.4705	-7.8072
1898	ELUPerEnvol	Combo	4.06	-34.205	5.274	-0.0222	2.8017	-4.2029
1898	ELUPerEnvol	Combo	4.056	-26.746	3.829	-0.0222	0.7858	14.1829
1898	ELUPerEnvol	Combo	1.692	-51.932	-2.614	-0.036	-1.4565	-6.699
1898	ELUPerEnvol	Combo	1.692	-40.538	-2.614	-0.036	-0.3127	9.3155
1899	ELUPerEnvol	Combo	3.879	-27.057	5.12	-0.0053	1.881	14.1316
1899	ELUPerEnvol	Combo	3.877	-22.665	4.269	-0.0053	0.6523	24.1618
1899	ELUPerEnvol	Combo	3.875	-18.272	3.418	-0.0053	0.0685	32.4138
1899	ELUPerEnvol	Combo	1.637	-41.205	-1.563	-0.0107	-0.9444	9.2811
1899	ELUPerEnvol	Combo	1.637	-34.495	-1.563	-0.0107	-0.5457	15.8693
1899	ELUPerEnvol	Combo	1.637	-27.785	-1.563	-0.0107	-0.5166	21.2934
1900	ELUPerEnvol	Combo	3.712	-18.761	4.191	-0.0013	1.2334	32.29
1900	ELUPerEnvol	Combo	3.71	-12.296	2.938	-0.0013	0.0417	41.546
1900	ELUPerEnvol	Combo	3.71	-5.832	1.686	-0.0013	0.135	46.9507

1900	ELUPerEnvol	Combo	3.71	0.983	0.46	-0.0013	0.79	48.5048
1900	ELUPerEnvol	Combo	1.587	-28.718	-1.699	-0.0046	-1.2028	21.1109
1900	ELUPerEnvol	Combo	1.58	-18.842	-1.699	-0.0046	-0.6213	27.2301
1900	ELUPerEnvol	Combo	1.569	-8.967	-1.699	-0.0046	-1.0713	30.8282
1900	ELUPerEnvol	Combo	1.557	0.442	-1.725	-0.0046	-1.477	31.8763
1901	ELUPerEnvol	Combo	3.723	-0.577	1.358	0.006	0.0815	48.5051
1901	ELUPerEnvol	Combo	3.723	8.935	0.153	0.006	0.0616	46.9699
1901	ELUPerEnvol	Combo	3.723	18.81	0.115	0.006	0.6351	41.5834
1901	ELUPerEnvol	Combo	3.723	28.686	0.115	0.006	1.3147	32.3456
1901	ELUPerEnvol	Combo	1.573	-1.013	-1.663	0.003	-1.2578	31.8759
1901	ELUPerEnvol	Combo	1.561	5.7	-1.711	0.003	-1.0613	30.8449
1901	ELUPerEnvol	Combo	1.55	12.164	-2.402	0.003	-0.8032	27.2928
1901	ELUPerEnvol	Combo	1.538	18.629	-3.654	0.003	-0.1428	21.2196
1902	ELUPerEnvol	Combo	3.889	27.754	0.059	0.0121	0.2725	32.3231
1902	ELUPerEnvol	Combo	3.889	34.464	0.059	0.0121	0.7608	24.0831
1902	ELUPerEnvol	Combo	3.889	41.174	0.059	0.0121	1.6444	14.065
1902	ELUPerEnvol	Combo	1.636	18.146	-3.209	0.007	-0.6616	20.9783
1902	ELUPerEnvol	Combo	1.628	22.538	-4.06	0.007	-0.0666	15.5839
1902	ELUPerEnvol	Combo	1.62	26.931	-4.911	0.007	0.0296	9.0255
1903	ELUPerEnvol	Combo	4.064	40.508	0.665	0.0375	0.783	14.1167
1903	ELUPerEnvol	Combo	4.06	51.902	0.665	0.0375	2.5422	-4.3569
1903	ELUPerEnvol	Combo	1.692	26.624	-3.466	0.0239	0.0452	9.0613
1903	ELUPerEnvol	Combo	1.692	34.083	-4.911	0.0239	-0.1918	-6.8121
1904	ELUPerEnvol	Combo	3.328	-34.574	0.637	0.0208	0.2391	-4.0319
1904	ELUPerEnvol	Combo	3.332	-27.115	0.637	0.0208	0.0039	14.954
1904	ELUPerEnvol	Combo	1.434	-52.642	-4.834	0.0129	-2.4064	-6.2877
1904	ELUPerEnvol	Combo	1.434	-41.247	-3.389	0.0129	-0.6644	9.6264
1905	ELUPerEnvol	Combo	3.414	-27.37	0.169	0.0071	0.0268	14.8994
1905	ELUPerEnvol	Combo	3.416	-22.978	0.169	0.0071	0.1087	25.094
1905	ELUPerEnvol	Combo	3.419	-18.586	0.169	0.0071	0.6674	33.5104
1905	ELUPerEnvol	Combo	1.482	-41.836	-4.639	0.0038	-1.5007	9.5886
1905	ELUPerEnvol	Combo	1.482	-35.126	-3.788	0.0038	-0.6966	16.2626
1905	ELUPerEnvol	Combo	1.482	-28.416	-2.937	0.0038	-0.2862	21.7727
1906	ELUPerEnvol	Combo	3.451	-18.854	0.113	0.0041	0.1826	33.5245
1906	ELUPerEnvol	Combo	3.451	-12.39	0.113	0.0041	0.8301	42.8952
1906	ELUPerEnvol	Combo	3.455	-5.925	0.189	0.0041	1.0707	48.4145
1906	ELUPerEnvol	Combo	3.458	0.699	1.395	0.0041	1.2488	50.0825
1906	ELUPerEnvol	Combo	1.499	-29.022	-3.607	0.0017	-1.2898	22.0183
1906	ELUPerEnvol	Combo	1.509	-19.147	-2.355	0.0017	-0.6158	28.177
1906	ELUPerEnvol	Combo	1.509	-9.272	-1.699	0.0017	-0.0421	31.8146
1906	ELUPerEnvol	Combo	1.509	0.353	-1.652	0.0017	-0.0605	32.9311
1907	ELUPerEnvol	Combo	3.462	-0.212	0.484	7.21E-05	1.4995	50.0821
1907	ELUPerEnvol	Combo	3.462	9.308	1.709	7.21E-05	1.0848	48.3953
1907	ELUPerEnvol	Combo	3.466	19.183	2.962	7.21E-05	0.6424	42.8578
1907	ELUPerEnvol	Combo	3.469	29.058	4.214	7.21E-05	1.2393	33.4689
1907	ELUPerEnvol	Combo	1.497	-0.64	-1.759	-0.0026	-0.7891	32.9313
1907	ELUPerEnvol	Combo	1.509	6.067	-1.732	-0.0026	-0.1213	31.7866
1907	ELUPerEnvol	Combo	1.509	12.531	-1.732	-0.0026	-0.0237	28.0978
1907	ELUPerEnvol	Combo	1.509	18.996	-1.732	-0.0026	-1.2352	21.888
1908	ELUPerEnvol	Combo	3.446	28.451	3.314	-0.002	0.4941	33.6017
1908	ELUPerEnvol	Combo	3.448	35.161	4.165	-0.002	0.613	25.1732
1908	ELUPerEnvol	Combo	3.451	41.871	5.016	-0.002	1.1002	14.9665
1908	ELUPerEnvol	Combo	1.482	18.725	-1.902	-0.0057	-0.0629	22.0789
1908	ELUPerEnvol	Combo	1.482	23.117	-1.902	-0.0057	-0.6253	16.5348
1908	ELUPerEnvol	Combo	1.482	27.51	-1.902	-0.0057	-1.8251	9.8267
1909	ELUPerEnvol	Combo	3.374	41.281	3.856	-0.0111	0.4272	15.0206
1909	ELUPerEnvol	Combo	3.378	52.675	5.301	-0.0111	1.6272	-3.8771
1909	ELUPerEnvol	Combo	1.434	27.251	-2.714	-0.0194	-0.7291	9.863
1909	ELUPerEnvol	Combo	1.434	34.71	-2.714	-0.0194	-2.768	-6.1992
1910	ELUPerEnvol	Combo	2.046	-34.858	5.733	-0.0003795	2.926	-3.6851
1910	ELUPerEnvol	Combo	2.046	-27.399	4.288	-0.0003795	0.685	15.4148
1910	ELUPerEnvol	Combo	0.842	-52.894	-1.936	-0.0032	-1.3714	-5.902
1910	ELUPerEnvol	Combo	0.828	-41.5	-1.936	-0.0032	-0.5139	10.1245
1911	ELUPerEnvol	Combo	2.168	-27.648	5.118	0.00091	1.8426	15.3654
1911	ELUPerEnvol	Combo	2.168	-23.255	4.267	0.00091	0.6127	25.6259
1911	ELUPerEnvol	Combo	2.168	-18.863	3.416	0.00091	0.0132	34.1081
1911	ELUPerEnvol	Combo	0.935	-42.074	-1.824	-0.0013	-1.1256	10.0914
1911	ELUPerEnvol	Combo	0.927	-35.364	-1.824	-0.0013	-0.6558	16.8361
1911	ELUPerEnvol	Combo	0.919	-28.653	-1.824	-0.0013	-0.5427	22.4167
1912	ELUPerEnvol	Combo	2.229	-19.075	4.245	0.0014	1.2443	33.9806
1912	ELUPerEnvol	Combo	2.226	-12.611	2.992	0.0014	0.0053	43.4142
1912	ELUPerEnvol	Combo	2.222	-6.147	1.74	0.0014	0.1064	48.9966
1912	ELUPerEnvol	Combo	2.219	0.525	0.515	0.0014	0.7852	50.7281
1912	ELUPerEnvol	Combo	0.996	-29.173	-1.76	-0.0005485	-1.2751	22.2286
1912	ELUPerEnvol	Combo	0.996	-19.298	-1.76	-0.0005485	-0.6618	28.4687
1912	ELUPerEnvol	Combo	0.996	-9.422	-1.76	-0.0005485	-1.0984	32.1878
1912	ELUPerEnvol	Combo	0.993	0.135	-1.787	-0.0005485	-1.5249	33.3653
1913	ELUPerEnvol	Combo	2.197	-0.277	1.434	0.0023	0.0391	50.7286
1913	ELUPerEnvol	Combo	2.194	9.384	0.228	0.0023	0.0222	49.0157

1913	ELUPerEnvol	Combo	2.19	19.26	0.109	0.0023	0.5932	43.4514
1913	ELUPerEnvol	Combo	2.187	29.135	0.109	0.0023	1.2625	34.0358
1913	ELUPerEnvol	Combo	0.996	-0.597	-1.638	0.0003632	-1.2379	33.3652
1913	ELUPerEnvol	Combo	0.996	6.003	-1.684	0.0003632	-1.0804	32.2199
1913	ELUPerEnvol	Combo	0.996	12.467	-2.302	0.0003632	-0.8574	28.5536
1913	ELUPerEnvol	Combo	0.996	18.931	-3.555	0.0003632	-0.226	22.3662
1914	ELUPerEnvol	Combo	2.084	28.617	0.066	0.0029	0.2161	34.0175
1914	ELUPerEnvol	Combo	2.082	35.327	0.066	0.0029	0.6532	25.5473
1914	ELUPerEnvol	Combo	2.08	42.037	0.066	0.0029	1.4668	15.2989
1914	ELUPerEnvol	Combo	0.948	18.721	-2.997	0.0008278	-0.7188	22.1163
1914	ELUPerEnvol	Combo	0.948	23.113	-3.849	0.0008278	-0.1433	16.571
1914	ELUPerEnvol	Combo	0.948	27.506	-4.7	0.0008278	-0.022	9.8616
1915	ELUPerEnvol	Combo	1.927	41.464	0.151	0.0046	0.5661	15.3488
1915	ELUPerEnvol	Combo	1.923	52.859	0.151	0.0046	2.6015	-3.8382
1915	ELUPerEnvol	Combo	0.877	27.26	-4.018	0.0021	-0.0428	9.8963
1915	ELUPerEnvol	Combo	0.877	34.719	-5.463	0.0021	-0.0669	-5.9805
1916	ELUPerEnvol	Combo	2.485	-34.672	-0.319	-0.0067	-0.1099	-3.8694
1916	ELUPerEnvol	Combo	2.488	-27.213	-0.319	-0.0067	0.0845	15.2686
1916	ELUPerEnvol	Combo	1.066	-52.794	-6.241	-0.0126	-2.8617	-6.0284
1916	ELUPerEnvol	Combo	1.071	-41.4	-4.796	-0.0126	-0.482	9.8535
1917	ELUPerEnvol	Combo	2.585	-27.463	-0.06	-0.0001918	0.0054	15.2175
1917	ELUPerEnvol	Combo	2.585	-23.07	-0.06	-0.0001918	0.1804	25.4505
1917	ELUPerEnvol	Combo	2.585	-18.678	-0.06	-0.0001918	0.7858	33.9054
1917	ELUPerEnvol	Combo	1.112	-41.979	-4.817	-0.0029	-1.4449	9.8181
1917	ELUPerEnvol	Combo	1.12	-35.269	-3.966	-0.0029	-0.6148	16.516
1917	ELUPerEnvol	Combo	1.128	-28.559	-3.115	-0.0029	-0.1413	22.05
1918	ELUPerEnvol	Combo	2.611	-18.907	0.11	0.000868	0.2764	33.9239
1918	ELUPerEnvol	Combo	2.611	-12.443	0.11	0.000868	0.8894	43.3271
1918	ELUPerEnvol	Combo	2.611	-5.978	0.276	0.000868	1.0886	48.8791
1918	ELUPerEnvol	Combo	2.611	0.628	1.483	0.000868	1.2188	50.5796
1918	ELUPerEnvol	Combo	1.119	-29.105	-3.486	-0.0013	-1.2273	22.2942
1918	ELUPerEnvol	Combo	1.13	-19.229	-2.234	-0.0013	-0.5697	28.4737
1918	ELUPerEnvol	Combo	1.142	-9.354	-1.655	-0.0013	-0.0038	32.1322
1918	ELUPerEnvol	Combo	1.154	0.298	-1.61	-0.0013	-0.0203	33.2696
1919	ELUPerEnvol	Combo	2.564	-0.152	0.541	0.0029	1.5461	50.5791
1919	ELUPerEnvol	Combo	2.564	9.393	1.765	0.0029	1.1101	48.8594
1919	ELUPerEnvol	Combo	2.564	19.268	3.018	0.0029	0.6812	43.289
1919	ELUPerEnvol	Combo	2.564	29.144	4.27	0.0029	1.3072	33.8672
1919	ELUPerEnvol	Combo	1.132	-0.555	-1.81	0.0008406	-0.7783	33.2696
1919	ELUPerEnvol	Combo	1.144	6.126	-1.782	0.0008406	-0.0916	32.0986
1919	ELUPerEnvol	Combo	1.155	12.59	-1.782	0.0008406	0.0111	28.386
1919	ELUPerEnvol	Combo	1.167	19.054	-1.782	0.0008406	-1.2528	22.1524
1920	ELUPerEnvol	Combo	2.476	28.597	3.555	0.0043	0.607	33.9947
1920	ELUPerEnvol	Combo	2.478	35.307	4.406	0.0043	0.6933	25.5274
1920	ELUPerEnvol	Combo	2.481	42.017	5.257	0.0043	1.1193	15.2819
1920	ELUPerEnvol	Combo	1.136	18.823	-1.671	0.0019	0.0363	22.3463
1920	ELUPerEnvol	Combo	1.136	23.216	-1.671	0.0019	-0.6068	16.7761
1920	ELUPerEnvol	Combo	1.136	27.608	-1.671	0.0019	-1.8702	10.0419
1921	ELUPerEnvol	Combo	2.354	41.437	4.832	0.0138	0.5938	15.3326
1921	ELUPerEnvol	Combo	2.358	52.831	6.277	0.0138	1.0847	-3.7248
1921	ELUPerEnvol	Combo	1.071	27.355	-1.137	0.0083	-0.655	10.0758
1921	ELUPerEnvol	Combo	1.071	34.814	-1.137	0.0083	-3.134	-5.9518
1922	ELUPerEnvol	Combo	3.967	-34.522	6.643	0.0303	3.2466	-3.9608
1922	ELUPerEnvol	Combo	3.967	-27.063	5.198	0.0303	0.6134	14.789
1922	ELUPerEnvol	Combo	1.69	-52.399	-0.68	0.0192	-0.9699	-6.2954
1922	ELUPerEnvol	Combo	1.677	-41.005	-0.68	0.0192	-0.6949	9.7255
1923	ELUPerEnvol	Combo	3.964	-27.349	5.282	0.0089	1.8614	14.735
1923	ELUPerEnvol	Combo	3.964	-22.956	4.431	0.0089	0.5931	24.8789
1923	ELUPerEnvol	Combo	3.964	-18.564	3.58	0.0089	-0.0682	33.2445
1923	ELUPerEnvol	Combo	1.726	-41.634	-1.703	0.0049	-1.1768	9.6897
1923	ELUPerEnvol	Combo	1.718	-34.924	-1.703	0.0049	-0.7442	16.355
1923	ELUPerEnvol	Combo	1.71	-28.214	-1.703	0.0049	-0.6368	21.8564
1924	ELUPerEnvol	Combo	3.921	-18.913	4.291	0.0047	1.2611	33.1176
1924	ELUPerEnvol	Combo	3.918	-12.449	3.038	0.0047	-0.0269	42.4585
1924	ELUPerEnvol	Combo	3.915	-5.985	1.786	0.0047	0.0819	47.9481
1924	ELUPerEnvol	Combo	3.915	0.762	0.563	0.0047	0.7754	49.5872
1924	ELUPerEnvol	Combo	1.749	-28.939	-1.805	0.0021	-1.3368	21.6529
1924	ELUPerEnvol	Combo	1.749	-19.064	-1.805	0.0021	-0.698	27.8352
1924	ELUPerEnvol	Combo	1.748	-9.188	-1.805	0.0021	-1.1196	31.4964
1924	ELUPerEnvol	Combo	1.736	0.284	-1.835	0.0021	-1.5615	32.6136
1925	ELUPerEnvol	Combo	3.914	-0.436	1.548	-0.0005549	0.0077	49.5876
1925	ELUPerEnvol	Combo	3.911	9.149	0.34	-0.0005549	-0.0102	47.9689
1925	ELUPerEnvol	Combo	3.907	19.024	0.12	-0.0005549	0.5447	42.4987
1925	ELUPerEnvol	Combo	3.904	28.899	0.12	-0.0005549	1.1829	33.1773
1925	ELUPerEnvol	Combo	1.749	-0.817	-1.565	-0.0035	-1.1865	32.6137
1925	ELUPerEnvol	Combo	1.749	5.832	-1.609	-0.0035	-1.0937	31.529
1925	ELUPerEnvol	Combo	1.749	12.297	-2.143	-0.0035	-0.9248	27.9233
1925	ELUPerEnvol	Combo	1.749	18.761	-3.396	-0.0035	-0.3352	21.7964
1926	ELUPerEnvol	Combo	3.939	28.175	-0.086	-0.0034	0.1035	33.1579

1926	ELUPerEnvol	Combo	3.937	34.885	-0.086	-0.0034	0.5566	24.8052
1926	ELUPerEnvol	Combo	3.934	41.595	-0.086	-0.0034	1.3535	14.6744
1926	ELUPerEnvol	Combo	1.751	18.414	-3.038	-0.0077	-0.8365	21.5659
1926	ELUPerEnvol	Combo	1.751	22.807	-3.889	-0.0077	-0.231	16.1015
1926	ELUPerEnvol	Combo	1.751	27.199	-4.74	-0.0077	-0.0278	9.473
1927	ELUPerEnvol	Combo	3.927	40.967	-0.616	-0.0177	0.3701	14.7288
1927	ELUPerEnvol	Combo	3.923	52.361	-0.616	-0.0177	2.9613	-4.0895
1927	ELUPerEnvol	Combo	1.735	26.918	-5.282	-0.029	-0.1423	9.5104
1927	ELUPerEnvol	Combo	1.735	34.376	-6.728	-0.029	0.1968	-6.3752
1928	ELUPerEnvol	Combo	1.523	-33.753	-0.245	-0.0284	0.0229	-4.4783
1928	ELUPerEnvol	Combo	1.523	-26.294	-0.245	-0.0284	0.2024	13.7044
1928	ELUPerEnvol	Combo	0.632	-51.427	-5.788	-0.0451	-2.4175	-6.9869
1928	ELUPerEnvol	Combo	0.646	-40.032	-4.343	-0.0451	-0.2553	8.8461
1929	ELUPerEnvol	Combo	1.078	-26.652	0.177	-0.0061	0.1507	13.6653
1929	ELUPerEnvol	Combo	1.078	-22.26	0.177	-0.0061	0.3022	23.5799
1929	ELUPerEnvol	Combo	1.078	-17.868	0.177	-0.0061	0.8164	31.7163
1929	ELUPerEnvol	Combo	0.445	-40.779	-4.142	-0.0117	-1.1018	8.8193
1929	ELUPerEnvol	Combo	0.453	-34.069	-3.291	-0.0117	-0.4689	15.303
1929	ELUPerEnvol	Combo	0.461	-27.359	-2.44	-0.0117	-0.1805	20.6226
1930	ELUPerEnvol	Combo	0.693	-18.515	0.146	-0.0015	0.4082	31.7656
1930	ELUPerEnvol	Combo	0.693	-12.05	0.146	-0.0015	0.9651	40.9456
1930	ELUPerEnvol	Combo	0.693	-5.586	0.428	-0.0015	1.0925	46.2744
1930	ELUPerEnvol	Combo	0.693	1.16	1.64	-0.0015	1.1354	47.7518
1930	ELUPerEnvol	Combo	0.271	-28.541	-3.273	-0.0048	-1.122	20.8543
1930	ELUPerEnvol	Combo	0.283	-18.666	-2.02	-0.0048	-0.5145	26.8899
1930	ELUPerEnvol	Combo	0.295	-8.791	-1.535	-0.0048	0.0206	30.4044
1930	ELUPerEnvol	Combo	0.306	0.674	-1.494	-0.0048	-0.0052	31.3978
1931	ELUPerEnvol	Combo	0.628	-0.515	0.574	0.006	1.5674	47.7516
1931	ELUPerEnvol	Combo	0.628	8.832	1.793	0.006	1.1246	46.2523
1931	ELUPerEnvol	Combo	0.628	18.707	3.046	0.006	0.7156	40.903
1931	ELUPerEnvol	Combo	0.628	28.582	4.298	0.006	1.3724	31.7023
1931	ELUPerEnvol	Combo	0.274	-1.123	-1.873	0.0029	-0.7811	31.3975
1931	ELUPerEnvol	Combo	0.286	5.741	-1.84	0.0029	-0.0758	30.3767
1931	ELUPerEnvol	Combo	0.298	12.205	-1.84	0.0029	0.0451	26.8059
1931	ELUPerEnvol	Combo	0.31	18.67	-1.84	0.0029	-1.264	20.714
1932	ELUPerEnvol	Combo	0.898	27.4	3.296	0.013	0.5518	31.8001
1932	ELUPerEnvol	Combo	0.898	34.11	4.147	0.013	0.8191	23.65
1932	ELUPerEnvol	Combo	0.898	40.82	4.999	0.013	1.4048	13.7217
1932	ELUPerEnvol	Combo	0.463	18.017	-2.262	0.0074	0.0467	20.9077
1932	ELUPerEnvol	Combo	0.471	22.41	-2.262	0.0074	-0.5656	15.5511
1932	ELUPerEnvol	Combo	0.479	26.802	-2.262	0.0074	-1.7636	9.0306
1933	ELUPerEnvol	Combo	1.285	40.073	4.648	0.0464	0.7894	13.7605
1933	ELUPerEnvol	Combo	1.289	51.468	6.093	0.0464	1.4718	-4.3673
1933	ELUPerEnvol	Combo	0.653	26.439	-1.601	0.0298	-0.5727	9.0561
1933	ELUPerEnvol	Combo	0.653	33.897	-1.601	0.0298	-2.9516	-6.899
1934	ELUPerEnvol	Combo	-9.421	-33.502	3.735	0.0591	1.9613	-5.7872
1934	ELUPerEnvol	Combo	-9.421	-26.043	2.29	0.0591	0.6192	11.3477
1934	ELUPerEnvol	Combo	-22.301	-50.878	-6.201	0.0381	-3.4811	-9.0448
1934	ELUPerEnvol	Combo	-22.305	-39.484	-6.201	0.0381	-0.7041	7.4663
1935	ELUPerEnvol	Combo	-9.93	-26.897	4.299	0.0094	1.5477	11.3722
1935	ELUPerEnvol	Combo	-9.93	-22.505	3.448	0.0094	0.5351	21.3397
1935	ELUPerEnvol	Combo	-9.93	-18.112	2.597	0.0094	0.0944	29.5291
1935	ELUPerEnvol	Combo	-23.52	-40.968	-3.682	0.0048	-1.8571	7.4831
1935	ELUPerEnvol	Combo	-23.522	-34.258	-3.682	0.0048	-0.8953	14.0288
1935	ELUPerEnvol	Combo	-23.524	-27.548	-3.682	0.0048	-0.2797	19.4105
1936	ELUPerEnvol	Combo	-10.281	-18.973	4.276	0.0029	1.2442	29.5141
1936	ELUPerEnvol	Combo	-10.281	-12.509	3.023	0.0029	-0.0753	38.895
1936	ELUPerEnvol	Combo	-10.281	-6.045	1.771	0.0029	0.0641	44.4246
1936	ELUPerEnvol	Combo	-10.281	0.679	0.558	0.0029	0.7972	46.1049
1936	ELUPerEnvol	Combo	-24.332	-29.045	-1.918	0.0004823	-1.4469	19.2741
1936	ELUPerEnvol	Combo	-24.336	-19.17	-1.918	0.0004823	-0.756	25.4867
1936	ELUPerEnvol	Combo	-24.339	-9.295	-1.918	0.0004823	-1.129	29.1782
1936	ELUPerEnvol	Combo	-24.343	0.186	-1.957	0.0004823	-1.5605	30.3104
1937	ELUPerEnvol	Combo	-10.281	-0.346	1.781	0.0008953	0.0167	46.1046
1937	ELUPerEnvol	Combo	-10.281	9.256	0.563	0.0008953	-0.0313	44.4473
1937	ELUPerEnvol	Combo	-10.281	19.131	0.209	0.0008953	0.4604	38.9387
1937	ELUPerEnvol	Combo	-10.281	29.006	0.209	0.0008953	1.0124	29.5787
1937	ELUPerEnvol	Combo	-24.299	-0.743	-1.366	-0.0014	-1.059	30.3108
1937	ELUPerEnvol	Combo	-24.302	5.895	-1.4	-0.0014	-1.0913	29.1943
1937	ELUPerEnvol	Combo	-24.306	12.359	-1.834	-0.0014	-1.0237	25.5566
1937	ELUPerEnvol	Combo	-24.309	18.824	-3.087	-0.0014	-0.5165	19.3979
1938	ELUPerEnvol	Combo	-9.93	27.504	0.943	-0.0036	0.486	29.4456
1938	ELUPerEnvol	Combo	-9.93	34.214	0.943	-0.0036	0.3723	21.2706
1938	ELUPerEnvol	Combo	-9.93	40.924	0.943	-0.0036	0.6319	11.3175
1938	ELUPerEnvol	Combo	-23.417	17.969	-1.087	-0.0082	-0.6803	19.1236
1938	ELUPerEnvol	Combo	-23.42	22.362	-1.938	-0.0082	-0.3858	13.7771
1938	ELUPerEnvol	Combo	-23.422	26.754	-2.789	-0.0082	-0.4096	7.2666
1939	ELUPerEnvol	Combo	-9.421	39.437	3.105	-0.0368	0.3002	11.2931
1939	ELUPerEnvol	Combo	-9.421	50.832	3.105	-0.0368	0.7063	-5.8886
1939	ELUPerEnvol	Combo	-22.151	25.906	-1.072	-0.0578	-0.1751	7.2508
1939	ELUPerEnvol	Combo	-22.155	33.365	-2.517	-0.0578	-1.1351	-9.1481
1940	ELUPerEnvol	Combo	-42.173	-38.656	9.961	-0.0319	3.851	-12.2715
1940	ELUPerEnvol	Combo	-42.173	-31.197	10.046	-0.0319	0.0172	5.2221
1940	ELUPerEnvol	Combo	-98.732	-58.799	0.267	-0.0503	0.4329	-18.8429

1940	ELUPerEnvol	Combo	-98.728	-47.404	1.627	-0.0503	-0.6504	3.1983
1941	ELUPerEnvol	Combo	-42.47	-31.491	1.813	0.0104	0.5772	5.3027
1941	ELUPerEnvol	Combo	-42.47	-27.099	1.813	0.0104	0.4296	17.1417
1941	ELUPerEnvol	Combo	-42.47	-22.706	1.813	0.0104	0.5528	27.2026
1941	ELUPerEnvol	Combo	-99.587	-48.052	-1.859	0.0062	-0.2923	3.2521
1941	ELUPerEnvol	Combo	-99.584	-41.342	-1.008	0.0062	-0.3666	11.021
1941	ELUPerEnvol	Combo	-99.582	-34.632	-0.157	0.0062	-0.8158	17.626
1942	ELUPerEnvol	Combo	-42.643	-20.706	0.278	0.0065	0.6431	27.3395
1942	ELUPerEnvol	Combo	-42.643	-14.242	0.278	0.0065	1.0952	37.7975
1942	ELUPerEnvol	Combo	-42.643	-7.777	0.714	0.0065	1.102	44.4041
1942	ELUPerEnvol	Combo	-42.643	-1.313	1.939	0.0065	0.9857	47.1594
1942	ELUPerEnvol	Combo	-100.146	-31.825	-2.881	0.0035	-0.8784	17.914
1942	ELUPerEnvol	Combo	-100.143	-21.949	-1.628	0.0035	-0.3872	24.8049
1942	ELUPerEnvol	Combo	-100.139	-12.074	-1.254	0.0035	0.049	29.1747
1942	ELUPerEnvol	Combo	-100.136	-2.199	-1.227	0.0035	-0.0229	31.0234
1943	ELUPerEnvol	Combo	-42.643	2.226	0.537	-0.002	1.559	47.1599
1943	ELUPerEnvol	Combo	-42.643	12.101	1.743	-0.002	1.1419	44.383
1943	ELUPerEnvol	Combo	-42.643	21.976	2.996	-0.002	0.8155	37.7572
1943	ELUPerEnvol	Combo	-42.643	31.851	4.248	-0.002	1.5343	27.2801
1943	ELUPerEnvol	Combo	-100.272	1.446	-2.028	-0.0054	-0.7843	31.0227
1943	ELUPerEnvol	Combo	-100.268	7.911	-1.982	-0.0054	-0.03	29.1779
1943	ELUPerEnvol	Combo	-100.265	14.375	-1.982	-0.0054	0.1144	24.7649
1943	ELUPerEnvol	Combo	-100.261	20.839	-1.982	-0.0054	-1.2135	17.8308
1944	ELUPerEnvol	Combo	-42.47	34.664	2.097	-0.0047	0.1304	27.2928
1944	ELUPerEnvol	Combo	-42.47	41.374	2.948	-0.0047	0.8696	17.2177
1944	ELUPerEnvol	Combo	-42.47	48.084	3.799	-0.0047	2.092	5.3644
1944	ELUPerEnvol	Combo	-99.942	22.846	-4.666	-0.0094	-0.3808	17.9337
1944	ELUPerEnvol	Combo	-99.94	27.238	-4.666	-0.0094	-0.5522	11.2976
1944	ELUPerEnvol	Combo	-99.938	31.631	-4.666	-0.0094	-1.4323	3.4974
1945	ELUPerEnvol	Combo	-42.173	47.439	-0.594	0.0516	0.3173	5.2841
1945	ELUPerEnvol	Combo	-42.173	58.833	0.766	0.0516	5.9975	-12.1509
1945	ELUPerEnvol	Combo	-99.256	31.332	-12.771	0.0331	-0.8232	3.4434
1945	ELUPerEnvol	Combo	-99.252	38.791	-12.686	0.0331	-0.8144	-18.7082
1946	ELUPerEnvol	Combo	-90.781	-62.405	10.243	0.0074	4.7555	-27.7836
1946	ELUPerEnvol	Combo	-90.781	-54.946	8.798	0.0074	0.6204	-1.2491
1946	ELUPerEnvol	Combo	-213.189	-94.379	3.466	0.0042	1.0788	-42.5606
1946	ELUPerEnvol	Combo	-213.193	-82.985	3.466	0.0042	-0.667	-2.7387
1947	ELUPerEnvol	Combo	-88.366	-40.97	6.066	0.0037	2.1064	-1.1999
1947	ELUPerEnvol	Combo	-88.366	-36.578	5.215	0.0037	0.645	13.1777
1947	ELUPerEnvol	Combo	-88.366	-32.185	4.364	0.0037	-0.2301	26.9767
1947	ELUPerEnvol	Combo	-207.516	-62.143	-0.53	0.0016	-0.7925	-2.6369
1947	ELUPerEnvol	Combo	-207.518	-55.433	-0.53	0.0016	-0.6853	8.6148
1947	ELUPerEnvol	Combo	-207.52	-48.723	-0.53	0.0016	-0.8599	17.7281
1948	ELUPerEnvol	Combo	-86.67	-22.439	4.469	0.0025	1.3717	26.7646
1948	ELUPerEnvol	Combo	-86.67	-15.974	3.217	0.0025	-0.0685	38.1827
1948	ELUPerEnvol	Combo	-86.67	-9.51	1.964	0.0025	-0.0146	45.7494
1948	ELUPerEnvol	Combo	-86.67	-3.046	0.743	0.0025	0.5877	49.4673
1948	ELUPerEnvol	Combo	-203.539	-34.255	-1.564	0.000719	-1.2563	17.539
1948	ELUPerEnvol	Combo	-203.542	-24.38	-1.564	0.000719	-0.6896	25.084
1948	ELUPerEnvol	Combo	-203.546	-14.505	-1.564	0.000719	-1.1592	30.1003
1948	ELUPerEnvol	Combo	-203.549	-4.629	-1.595	0.000719	-1.6735	32.5621
1949	ELUPerEnvol	Combo	-86.67	4.625	1.806	0.0008512	-0.0668	49.4668
1949	ELUPerEnvol	Combo	-86.67	14.5	0.596	0.0008512	-0.07	45.7673
1949	ELUPerEnvol	Combo	-86.67	24.375	0.072	0.0008512	0.4841	38.2166
1949	ELUPerEnvol	Combo	-86.67	34.25	0.072	0.0008512	1.1172	26.8145
1949	ELUPerEnvol	Combo	-203.557	2.927	-1.564	-0.0011	-1.0994	32.5626
1949	ELUPerEnvol	Combo	-203.56	9.392	-1.607	-0.0011	-1.1201	30.0878
1949	ELUPerEnvol	Combo	-203.564	15.856	-1.861	-0.0011	-1.0512	25.0919
1949	ELUPerEnvol	Combo	-203.567	22.32	-3.098	-0.0011	-0.5574	17.5749
1950	ELUPerEnvol	Combo	-88.366	48.744	-0.541	-3.02E-05	-0.044	26.8757
1950	ELUPerEnvol	Combo	-88.366	55.454	-0.541	-3.02E-05	0.5137	13.0867
1950	ELUPerEnvol	Combo	-88.366	62.165	-0.541	-3.02E-05	1.2682	-1.4684
1950	ELUPerEnvol	Combo	-207.555	32.053	-3.236	-0.0024	-1.0763	17.387
1950	ELUPerEnvol	Combo	-207.558	36.445	-4.087	-0.0024	-0.4056	8.2936
1950	ELUPerEnvol	Combo	-207.56	40.838	-4.938	-0.0024	0.0565	-2.8
1951	ELUPerEnvol	Combo	-90.781	83.013	-3.466	-0.0027	0.2604	-1.5237
1951	ELUPerEnvol	Combo	-90.781	94.407	-3.466	-0.0027	4.5935	-27.9932
1951	ELUPerEnvol	Combo	-213.236	54.793	-9.5	-0.0063	-0.3287	-2.9045
1951	ELUPerEnvol	Combo	-213.24	62.252	-10.945	-0.0063	1.3741	-42.7374
1952	ELUPerEnvol	Combo	-34.022	-34.978	-6.373	0.0586	-2.7083	-9.7798
1952	ELUPerEnvol	Combo	-34.022	-27.52	-6.373	0.0586	0.2743	6.505
1952	ELUPerEnvol	Combo	-34.816	-29.805	-2.184	-0.0043	-0.6404	6.6053
1952	ELUPerEnvol	Combo	-34.816	-25.412	-2.184	-0.0043	0.2416	17.774
1952	ELUPerEnvol	Combo	-34.816	-21.02	-2.184	-0.0043	1.5593	27.1645
1952	ELUPerEnvol	Combo	-80.025	-53.282	-17.504	0.0378	-7.5716	-15.0436
1952	ELUPerEnvol	Combo	-80.021	-41.888	-16.259	0.0378	-0.2129	4.0748
1952	ELUPerEnvol	Combo	-81.791	-45.501	-8.283	-0.009	-2.588	4.1421
1952	ELUPerEnvol	Combo	-81.788	-38.791	-7.432	-0.009	-0.7979	11.4584
1952	ELUPerEnvol	Combo	-81.786	-32.081	-6.7	-0.009	0.5172	17.6106
1953	ELUPerEnvol	Combo	-35.297	-20.324	-0.122	-0.002	0.4428	27.3425
1953	ELUPerEnvol	Combo	-35.297	-13.86	-0.122	-0.002	0.9739	37.578
1953	ELUPerEnvol	Combo	-35.297	-7.396	0.484	-0.002	1.1247	43.9621
1953	ELUPerEnvol	Combo	-35.297	-0.931	1.676	-0.002	1.2294	46.4948
1953	ELUPerEnvol	Combo	-82.866	-31.245	-3.418	-0.0055	-1.4283	17.9266

1953	ELUPerEnvol	Combo	-82.863	-21.37	-2.297	-0.0055	-0.6089	24.6649
1953	ELUPerEnvol	Combo	-82.859	-11.495	-2.068	-0.0055	0.0812	28.8821
1953	ELUPerEnvol	Combo	-82.856	-1.62	-2.008	-0.0055	0.1521	30.5783
1954	ELUPerEnvol	Combo	-35.297	1.657	0.986	0.0066	1.7778	46.4953
1954	ELUPerEnvol	Combo	-35.297	11.532	2.224	0.0066	1.1615	43.9407
1954	ELUPerEnvol	Combo	-35.297	21.408	3.477	0.0066	0.5456	37.537
1954	ELUPerEnvol	Combo	-35.297	31.283	4.729	0.0066	0.9828	27.282
1954	ELUPerEnvol	Combo	-82.825	1.076	-1.22	0.0037	-0.4278	30.5786
1954	ELUPerEnvol	Combo	-82.821	7.541	-1.206	0.0037	0.0354	28.8762
1954	ELUPerEnvol	Combo	-82.818	14.005	-1.206	0.0037	0.0031	24.607
1954	ELUPerEnvol	Combo	-82.814	20.469	-1.206	0.0037	-1.5575	17.8167
1955	ELUPerEnvol	Combo	-34.816	32.135	6.821	0.0101	1.4791	27.2531
1955	ELUPerEnvol	Combo	-34.816	38.845	7.672	0.0101	0.4404	17.8481
1955	ELUPerEnvol	Combo	-34.816	45.555	8.523	0.0101	-0.2474	6.665
1955	ELUPerEnvol	Combo	-81.65	21.176	2.184	0.0061	0.5172	17.8965
1955	ELUPerEnvol	Combo	-81.648	25.568	2.184	0.0061	-0.8064	11.703
1955	ELUPerEnvol	Combo	-81.645	29.96	2.184	0.0061	-2.8698	4.3455
1956	ELUPerEnvol	Combo	-34.022	41.943	15.797	-0.0363	0.7641	6.5648
1956	ELUPerEnvol	Combo	-34.022	53.338	17.243	-0.0363	-2.7083	-9.6646
1956	ELUPerEnvol	Combo	-79.802	27.696	6.373	-0.0572	-0.5948	4.2787
1956	ELUPerEnvol	Combo	-79.798	35.155	6.373	-0.0572	-7.5801	-14.9675
1957	ELUPerEnvol	Combo	-6.615	-33.282	9.74	-0.0353	4.7965	-5.1944
1957	ELUPerEnvol	Combo	-6.615	-25.823	8.295	-0.0353	0.8705	12.0765
1957	ELUPerEnvol	Combo	-15.343	-50.526	2.545	-0.0556	1.0283	-8.1803
1957	ELUPerEnvol	Combo	-15.347	-39.131	2.545	-0.0556	-0.2953	7.9284
1958	ELUPerEnvol	Combo	-7.133	-26.437	7.125	-0.0057	2.5888	12.086
1958	ELUPerEnvol	Combo	-7.133	-22.045	6.274	-0.0057	0.8279	21.8648
1958	ELUPerEnvol	Combo	-7.133	-17.652	5.423	-0.0057	-0.2652	29.8655
1958	ELUPerEnvol	Combo	-16.539	-40.256	0.755	-0.0112	-0.2164	7.9348
1958	ELUPerEnvol	Combo	-16.542	-33.546	0.755	-0.0112	-0.431	14.3587
1958	ELUPerEnvol	Combo	-16.544	-26.836	0.755	-0.0112	-0.9892	19.6186
1959	ELUPerEnvol	Combo	-7.49	-18.732	4.617	-9.25E-05	1.4958	29.8381
1959	ELUPerEnvol	Combo	-7.49	-12.268	3.365	-9.25E-05	-0.019	39.0688
1959	ELUPerEnvol	Combo	-7.49	-5.804	2.112	-9.25E-05	-0.0313	44.4482
1959	ELUPerEnvol	Combo	-7.49	1.044	0.883	-9.25E-05	0.4932	45.9779
1959	ELUPerEnvol	Combo	-17.397	-28.661	-1.361	-0.0028	-1.0995	19.4742
1959	ELUPerEnvol	Combo	-17.401	-18.786	-1.361	-0.0028	-0.6059	25.5918
1959	ELUPerEnvol	Combo	-17.404	-8.91	-1.361	-0.0028	-1.1349	29.1883
1959	ELUPerEnvol	Combo	-17.408	0.45	-1.385	-0.0028	-1.708	30.2277
1960	ELUPerEnvol	Combo	-7.49	-0.631	1.826	0.0042	-0.124	45.9778
1960	ELUPerEnvol	Combo	-7.49	8.857	0.624	0.0042	-0.0771	44.4711
1960	ELUPerEnvol	Combo	-7.49	18.732	-0.066	0.0042	0.5682	39.113
1960	ELUPerEnvol	Combo	-7.49	28.607	-0.066	0.0042	1.3409	29.9036
1960	ELUPerEnvol	Combo	-17.443	-1.089	-1.911	0.0017	-1.1332	30.2273
1960	ELUPerEnvol	Combo	-17.447	5.634	-1.961	0.0017	-1.0996	29.2188
1960	ELUPerEnvol	Combo	-17.45	12.099	-2.165	0.0017	-1.0033	25.6892
1960	ELUPerEnvol	Combo	-17.454	18.563	-3.234	0.0017	-0.5215	19.6386
1961	ELUPerEnvol	Combo	-7.133	26.782	-1.327	0.0126	-0.2191	29.7821
1961	ELUPerEnvol	Combo	-7.133	33.492	-1.327	0.0126	0.8433	21.7958
1961	ELUPerEnvol	Combo	-7.133	40.202	-1.327	0.0126	2.136	12.0314
1961	ELUPerEnvol	Combo	-16.668	17.484	-4.851	0.0073	-1.1101	19.3642
1961	ELUPerEnvol	Combo	-16.67	21.877	-5.703	0.0073	-0.2344	14.1489
1961	ELUPerEnvol	Combo	-16.672	26.269	-6.554	0.0073	0.438	7.7696
1962	ELUPerEnvol	Combo	-6.615	39.078	-2.545	0.057	0.7219	12.0221
1962	ELUPerEnvol	Combo	-6.615	50.473	-2.545	0.057	4.5751	-5.2956
1962	ELUPerEnvol	Combo	-15.524	25.658	-8.383	0.0368	0.0078	7.7634
1962	ELUPerEnvol	Combo	-15.529	33.117	-9.828	0.0368	1.2333	-8.2272
1963	ELUPerEnvol	Combo	2.283	-33.889	-0.408	0.0425	-0.3006	-4.3875
1963	ELUPerEnvol	Combo	2.285	-26.43	-0.408	0.0425	-0.0201	13.9283
1963	ELUPerEnvol	Combo	0.936	-51.626	-5.571	0.0273	-2.6985	-6.8272
1963	ELUPerEnvol	Combo	0.942	-40.231	-4.126	0.0273	-0.7848	9.0247
1964	ELUPerEnvol	Combo	1.89	-26.74	-0.576	0.0132	-0.2137	13.8811
1964	ELUPerEnvol	Combo	1.89	-22.348	-0.576	0.0132	0.2849	23.8322
1964	ELUPerEnvol	Combo	1.89	-17.955	-0.576	0.0132	0.89	32.0051
1964	ELUPerEnvol	Combo	0.734	-40.906	-5.068	0.0078	-1.6396	8.9929
1964	ELUPerEnvol	Combo	0.742	-34.196	-4.217	0.0078	-0.7818	15.4971
1964	ELUPerEnvol	Combo	0.75	-27.486	-3.366	0.0078	-0.0858	20.8372
1965	ELUPerEnvol	Combo	1.569	-18.514	-0.016	0.0064	0.5861	32.0436
1965	ELUPerEnvol	Combo	1.569	-12.05	-0.016	0.0064	1.0094	41.2257
1965	ELUPerEnvol	Combo	1.569	-5.586	0.772	0.0064	1.0388	46.5563
1965	ELUPerEnvol	Combo	1.569	1.155	1.984	0.0064	1.0198	48.0357
1965	ELUPerEnvol	Combo	0.539	-28.535	-3.053	0.0034	-1.3053	21.0698
1965	ELUPerEnvol	Combo	0.551	-18.66	-2.051	0.0034	-0.5642	27.0994
1965	ELUPerEnvol	Combo	0.562	-8.784	-1.879	0.0034	0.0585	30.6078
1965	ELUPerEnvol	Combo	0.574	0.69	-1.839	0.0034	0.0837	31.5952
1966	ELUPerEnvol	Combo	1.597	-0.511	0.763	-0.0017	1.6029	48.0354
1966	ELUPerEnvol	Combo	1.597	8.838	1.982	-0.0017	1.0797	46.5341
1966	ELUPerEnvol	Combo	1.597	18.713	3.235	-0.0017	0.6229	41.1826
1966	ELUPerEnvol	Combo	1.597	28.588	4.487	-0.0017	1.1629	31.9797
1966	ELUPerEnvol	Combo	0.554	-1.103	-1.511	-0.0051	-0.5663	31.5955
1966	ELUPerEnvol	Combo	0.565	5.762	-1.478	-0.0051	0.0044	30.5658
1966	ELUPerEnvol	Combo	0.577	12.226	-1.478	-0.0051	0.0168	26.9882
1966	ELUPerEnvol	Combo	0.589	18.69	-1.478	-0.0051	-1.4491	20.8895
1967	ELUPerEnvol	Combo	1.972	27.538	4.432	-0.0062	0.6726	32.0891

1967	ELUPerEnvol	Combo	1.974	34.249	5.283	-0.0062	0.5055	23.9023
1967	ELUPerEnvol	Combo	1.976	40.959	6.135	-0.0062	0.6827	13.9373
1967	ELUPerEnvol	Combo	0.751	18.126	-0.726	-0.0119	0.0914	21.0893
1967	ELUPerEnvol	Combo	0.751	22.519	-0.726	-0.0119	-0.7785	15.7038
1967	ELUPerEnvol	Combo	0.751	26.911	-0.726	-0.0119	-2.2763	9.1544
1968	ELUPerEnvol	Combo	2.399	40.282	5.258	-0.0257	0.2667	13.9842
1968	ELUPerEnvol	Combo	2.403	51.677	6.703	-0.0257	0.7828	-4.2781
1968	ELUPerEnvol	Combo	0.942	26.596	-1.179	-0.0412	-0.8941	9.1855
1968	ELUPerEnvol	Combo	0.942	34.055	-1.179	-0.0412	-3.5711	-6.792
1969	ELUPerEnvol	Combo	3.505	-34.711	6.045	-0.0148	3.1812	-3.989
1969	ELUPerEnvol	Combo	3.504	-27.252	4.6	-0.0148	0.8147	14.869
1969	ELUPerEnvol	Combo	1.409	-52.64	-2.131	-0.0247	-1.304	-6.3408
1969	ELUPerEnvol	Combo	1.399	-41.245	-2.131	-0.0247	-0.3735	9.7622
1970	ELUPerEnvol	Combo	3.434	-27.525	5.666	-0.0032	2.0871	14.8149
1970	ELUPerEnvol	Combo	3.432	-23.133	4.815	-0.0032	0.7139	25.0181
1970	ELUPerEnvol	Combo	3.43	-18.741	3.964	-0.0032	-0.0213	33.443
1970	ELUPerEnvol	Combo	1.371	-41.859	-1.414	-0.0073	-0.9372	9.7262
1970	ELUPerEnvol	Combo	1.371	-35.148	-1.414	-0.0073	-0.5781	16.4388
1970	ELUPerEnvol	Combo	1.371	-28.438	-1.414	-0.0073	-0.5847	21.9875
1971	ELUPerEnvol	Combo	3.299	-19.007	4.319	-0.0006135	1.3907	33.3175
1971	ELUPerEnvol	Combo	3.295	-12.543	3.067	-0.0006135	-0.0095	42.7012
1971	ELUPerEnvol	Combo	3.293	-6.078	1.814	-0.0006135	0.0275	48.2336
1971	ELUPerEnvol	Combo	3.293	0.65	0.606	-0.0006135	0.6362	49.9154
1971	ELUPerEnvol	Combo	1.316	-29.05	-1.573	-0.0034	-1.2038	21.7841
1971	ELUPerEnvol	Combo	1.316	-19.175	-1.573	-0.0034	-0.6256	28.003
1971	ELUPerEnvol	Combo	1.313	-9.3	-1.573	-0.0034	-1.0059	31.7008
1971	ELUPerEnvol	Combo	1.302	0.192	-1.617	-0.0034	-1.4645	32.8562
1972	ELUPerEnvol	Combo	3.244	-0.363	2.178	0.0048	-0.0381	49.9158
1972	ELUPerEnvol	Combo	3.24	9.248	0.955	0.0048	-0.0357	48.2547
1972	ELUPerEnvol	Combo	3.239	19.123	0.034	0.0048	0.5713	42.7422
1972	ELUPerEnvol	Combo	3.239	28.998	0.034	0.0048	1.2856	33.3784
1972	ELUPerEnvol	Combo	1.316	-0.728	-1.777	0.0023	-0.9246	32.8561
1972	ELUPerEnvol	Combo	1.316	5.908	-1.806	0.0023	-0.9602	31.7465
1972	ELUPerEnvol	Combo	1.308	12.372	-1.936	0.0023	-1.0135	28.1158
1972	ELUPerEnvol	Combo	1.297	18.836	-2.844	0.0023	-0.6632	21.964
1973	ELUPerEnvol	Combo	3.306	28.387	-0.199	0.0085	0.1916	33.3575
1973	ELUPerEnvol	Combo	3.304	35.097	-0.199	0.0085	0.7128	24.9458
1973	ELUPerEnvol	Combo	3.301	41.807	-0.199	0.0085	1.3651	14.7559
1973	ELUPerEnvol	Combo	1.371	18.574	-2.695	0.0048	-0.8314	21.73
1973	ELUPerEnvol	Combo	1.371	22.966	-3.547	0.0048	-0.3468	16.226
1973	ELUPerEnvol	Combo	1.371	27.358	-4.398	0.0048	0.0844	9.558
1974	ELUPerEnvol	Combo	3.333	41.195	0.168	0.0259	0.6784	14.8104
1974	ELUPerEnvol	Combo	3.33	52.59	0.168	0.0259	2.1519	-4.1107
1974	ELUPerEnvol	Combo	1.409	27.089	-3.2	0.0164	-0.0487	9.595
1974	ELUPerEnvol	Combo	1.408	34.547	-4.645	0.0164	0.0084	-6.3724
1975	ELUPerEnvol	Combo	2.229	-34.874	0.094	0.0096	0.0151	-4.0278
1975	ELUPerEnvol	Combo	2.233	-27.415	0.094	0.0096	0.114	15.1866
1975	ELUPerEnvol	Combo	0.808	-53.058	-4.983	0.0056	-2.2008	-6.2031
1975	ELUPerEnvol	Combo	0.808	-41.663	-3.538	0.0056	-0.5719	9.8235
1976	ELUPerEnvol	Combo	2.229	-27.664	-0.054	0.0039	-0.0238	15.1315
1976	ELUPerEnvol	Combo	2.231	-23.271	-0.054	0.0039	0.4218	25.4357
1976	ELUPerEnvol	Combo	2.234	-18.879	-0.054	0.0039	0.9036	33.9617
1976	ELUPerEnvol	Combo	0.812	-42.239	-4.324	0.0017	-1.2495	9.7849
1976	ELUPerEnvol	Combo	0.812	-35.529	-3.473	0.0017	-0.662	16.5338
1976	ELUPerEnvol	Combo	0.812	-28.819	-2.622	0.0017	-0.1989	22.1187
1977	ELUPerEnvol	Combo	2.133	-19.128	0.091	0.0032	0.791	33.9787
1977	ELUPerEnvol	Combo	2.137	-12.664	0.115	0.0032	1.0188	43.4931
1977	ELUPerEnvol	Combo	2.14	-6.199	1.267	0.0032	0.8296	49.1561
1977	ELUPerEnvol	Combo	2.144	0.404	2.506	0.0032	0.7957	50.9678
1977	ELUPerEnvol	Combo	0.785	-29.384	-2.494	0.0012	-1.2529	22.3585
1977	ELUPerEnvol	Combo	0.785	-19.509	-1.788	0.0012	-0.5736	28.6238
1977	ELUPerEnvol	Combo	0.785	-9.634	-1.714	0.0012	0.0133	32.368
1977	ELUPerEnvol	Combo	0.785	0.027	-1.701	0.0012	-0.0156	33.591
1978	ELUPerEnvol	Combo	1.971	0.144	0.445	0.0004708	1.3431	50.9672
1978	ELUPerEnvol	Combo	1.971	9.687	1.637	0.0004708	0.9523	49.1351
1978	ELUPerEnvol	Combo	1.971	19.562	2.889	0.0004708	0.6344	43.4523
1978	ELUPerEnvol	Combo	1.971	29.437	4.142	0.0004708	1.2379	33.9182
1978	ELUPerEnvol	Combo	0.337	-0.309	-1.715	-0.0016	-0.6971	33.5908
1978	ELUPerEnvol	Combo	0.349	6.37	-1.654	-0.0016	-0.0554	32.3191
1978	ELUPerEnvol	Combo	0.361	12.834	-1.654	-0.0016	0.0038	28.5076
1978	ELUPerEnvol	Combo	0.372	19.298	-1.654	-0.0016	-1.3045	22.175
1979	ELUPerEnvol	Combo	1.922	28.871	3.79	-4.65E-05	0.6074	34.0492
1979	ELUPerEnvol	Combo	1.922	35.581	4.641	-4.65E-05	0.6298	25.5099
1979	ELUPerEnvol	Combo	1.922	42.291	5.492	-4.65E-05	1.0404	15.1925
1979	ELUPerEnvol	Combo	0.577	19.046	-1.613	-0.0025	0.0046	22.3828
1979	ELUPerEnvol	Combo	0.585	23.439	-1.613	-0.0025	-0.6568	16.7527
1979	ELUPerEnvol	Combo	0.593	27.831	-1.613	-0.0025	-1.9828	9.9585
1980	ELUPerEnvol	Combo	1.846	41.715	4.646	-0.004	0.4748	15.2472
1980	ELUPerEnvol	Combo	1.846	53.109	6.091	-0.004	1.2886	-3.8994
1980	ELUPerEnvol	Combo	0.707	27.578	-1.853	-0.0084	-0.745	9.9958
1980	ELUPerEnvol	Combo	0.72	35.037	-1.853	-0.0084	-3.1408	-6.1732

b. VANO 10 METROS

ELEMENT FORCES-FRAMES								
Frame	OutputCase	CaseType	P KN	V2 KN	V3 KN	T KN-m	M2 KN-m	M3 KN-m
1	ELUPerEnvol	Combo	331.132	-46.86	459.729	3.8606	170.0343	0.0167
1	ELUPerEnvol	Combo	331.195	-45.788	459.729	3.8606	14.291	54.8053
1	ELUPerEnvol	Combo	331.258	-44.715	459.729	3.8606	152.2889	109.0493
1	ELUPerEnvol	Combo	-313.604	-132.523	-333.019	1.552	-124.4375	0.0011
1	ELUPerEnvol	Combo	-313.552	-131.212	-333.019	1.552	-21.3401	19.2478
1	ELUPerEnvol	Combo	-313.5	-129.901	-333.019	1.552	-211.9839	38.0489
2	ELUPerEnvol	Combo	121.451	-1.068	2.27E-13	1.12E-13	9.57E-14	0.013
2	ELUPerEnvol	Combo	121.459	-0.907	2.27E-13	1.12E-13	1.51E-15	1.2676
2	ELUPerEnvol	Combo	121.468	-0.746	2.27E-13	1.12E-13	0.2429	2.4404
2	ELUPerEnvol	Combo	-86.23	-3.118	-0.594	-0.0002509	-0.2511	0.0002992
2	ELUPerEnvol	Combo	-86.221	-2.921	-0.594	-0.0002509	-0.0041	0.4108
2	ELUPerEnvol	Combo	-86.212	-2.724	-0.594	-0.0002509	-9.28E-14	0.7543
3	ELUPerEnvol	Combo	136.672	-41.929	5.978	4.9811	70.6784	109.0638
3	ELUPerEnvol	Combo	136.751	-40.844	5.978	4.9811	73.3364	152.9512
3	ELUPerEnvol	Combo	136.83	-39.758	5.978	4.9811	76.3834	196.2804
3	ELUPerEnvol	Combo	-42.972	-104.973	-7.266	-0.4434	-100.7183	38.0551
3	ELUPerEnvol	Combo	-42.907	-103.646	-7.266	-0.4434	-102.8345	55.4682
3	ELUPerEnvol	Combo	-42.842	-102.319	-7.266	-0.4434	-105.3396	72.4246
4	ELUPerEnvol	Combo	121.825	-33.075	16.807	3.4825	36.8826	196.2935
4	ELUPerEnvol	Combo	121.904	-31.989	16.807	3.4825	30.0068	230.1474
4	ELUPerEnvol	Combo	121.983	-30.904	16.807	3.4825	23.366	263.4432
4	ELUPerEnvol	Combo	10.414	-81.126	-25.801	-0.6459	-52.3351	72.4337
4	ELUPerEnvol	Combo	10.478	-79.799	-25.801	-0.6459	-41.6749	86.1212
4	ELUPerEnvol	Combo	10.543	-78.472	-25.801	-0.6459	-31.2496	99.352
5	ELUPerEnvol	Combo	166.616	-23.825	1.714	2.0134	3.8697	263.4544
5	ELUPerEnvol	Combo	166.695	-22.765	1.714	2.0134	4.6147	286.871
5	ELUPerEnvol	Combo	166.774	-21.705	1.714	2.0134	5.5642	309.7556
5	ELUPerEnvol	Combo	-30.312	-57.655	-2.316	-0.6146	-5.5669	99.3586
5	ELUPerEnvol	Combo	-30.248	-56.36	-2.316	-0.6146	-6.0643	108.9272
5	ELUPerEnvol	Combo	-30.183	-55.065	-2.316	-0.6146	-6.7662	118.0606
6	ELUPerEnvol	Combo	196.745	-13.764	10.232	0.4727	7.7899	309.7637
6	ELUPerEnvol	Combo	196.823	-12.678	10.232	0.4727	3.5434	323.9488
6	ELUPerEnvol	Combo	196.902	-11.593	10.232	0.4727	2.1493	337.5757
6	ELUPerEnvol	Combo	-52.118	-34.378	-8.307	-0.3463	-5.7534	118.0646
6	ELUPerEnvol	Combo	-52.054	-33.051	-8.307	-0.3463	-2.3171	123.6272
6	ELUPerEnvol	Combo	-51.989	-31.724	-8.307	-0.3463	-1.113	128.7332
7	ELUPerEnvol	Combo	211.512	-4.154	4.953	-0.1402	6.2709	337.5809
7	ELUPerEnvol	Combo	211.591	-3.081	4.953	-0.1402	4.2718	341.8081
7	ELUPerEnvol	Combo	211.67	-2.008	4.953	-0.1402	2.6729	345.4904
7	ELUPerEnvol	Combo	-62.501	-10.823	-4.252	-1.1186	-4.3585	128.7341
7	ELUPerEnvol	Combo	-62.436	-9.512	-4.252	-1.1186	-2.6505	130.238
7	ELUPerEnvol	Combo	-62.372	-8.201	-4.252	-1.1186	-1.0947	131.296
8	ELUPerEnvol	Combo	213.415	13.681	2.371	-0.5879	3.0795	345.4933
8	ELUPerEnvol	Combo	213.494	14.992	2.371	-0.5879	4.4947	339.5327
8	ELUPerEnvol	Combo	213.573	16.303	2.371	-0.5879	5.9793	333.0272
8	ELUPerEnvol	Combo	-63.118	4.348	-3.629	-2.0159	-1.6715	131.2933
8	ELUPerEnvol	Combo	-63.053	5.42	-3.629	-2.0159	-2.5636	129.2628
8	ELUPerEnvol	Combo	-62.988	6.493	-3.629	-2.0159	-3.5251	126.7864
9	ELUPerEnvol	Combo	203.209	38.328	6.036	0.3443	2.1754	333.0212
9	ELUPerEnvol	Combo	203.304	39.654	6.036	0.3443	2.884	316.6032
9	ELUPerEnvol	Combo	203.398	40.981	6.036	0.3443	5.2353	299.6266
9	ELUPerEnvol	Combo	-53.969	10.917	-5.917	-3.8591	0.0049	126.7885
9	ELUPerEnvol	Combo	-53.891	12.002	-5.917	-3.8591	-1.7384	121.9633
9	ELUPerEnvol	Combo	-53.813	13.088	-5.917	-3.8591	-4.1399	116.6811
10	ELUPerEnvol	Combo	177.618	61.426	7.11	-1.4455	5.8283	299.6187
10	ELUPerEnvol	Combo	177.697	62.737	7.11	-1.4455	7.4634	273.8084
10	ELUPerEnvol	Combo	177.776	64.047	7.11	-1.4455	9.1943	247.453
10	ELUPerEnvol	Combo	-33.864	22.629	-4.513	-5.2178	-7.5855	116.6792
10	ELUPerEnvol	Combo	-33.799	23.702	-4.513	-5.2178	-10.3001	107.0481
10	ELUPerEnvol	Combo	-33.734	24.774	-4.513	-5.2178	-13.1104	96.9711
11	ELUPerEnvol	Combo	130.831	83.926	37.227	-2.5716	28.0683	247.4409
11	ELUPerEnvol	Combo	130.926	85.237	37.227	-2.5716	37.5583	212.2481
11	ELUPerEnvol	Combo	131.02	86.548	37.227	-2.5716	47.2185	176.5098
11	ELUPerEnvol	Combo	7.22	30.444	-23.658	-7.899	-38.2292	96.9694
11	ELUPerEnvol	Combo	7.298	31.516	-23.658	-7.899	-53.3652	84.0792
11	ELUPerEnvol	Combo	7.375	32.589	-23.658	-7.899	-68.6715	70.7428
12	ELUPerEnvol	Combo	135.974	108.902	21.468	0.5382	87.9082	176.5038
12	ELUPerEnvol	Combo	136.037	110.229	21.468	0.5382	78.9561	132.5575
12	ELUPerEnvol	Combo	136.1	111.556	21.468	0.5382	70.3228	88.0534
12	ELUPerEnvol	Combo	-34.577	38.887	-28.986	-15.2404	-123.5439	70.7351
12	ELUPerEnvol	Combo	-34.526	39.973	-28.986	-15.2404	-111.4306	50.6166
12	ELUPerEnvol	Combo	-34.474	41.058	-28.986	-15.2404	-99.6362	30.0416
13	ELUPerEnvol	Combo	347.251	138.347	436.538	-3.4692	155.5496	88.0593
13	ELUPerEnvol	Combo	347.33	139.342	436.538	-3.4692	17.9101	44.1858
13	ELUPerEnvol	Combo	347.409	140.337	436.538	-3.4692	164.2776	0.0148
13	ELUPerEnvol	Combo	-320.484	46.737	-602.771	-11.8226	-216.6625	30.0381
13	ELUPerEnvol	Combo	-320.42	47.551	-602.771	-11.8226	-26.4947	15.1411

13	ELUPerEnvol	Combo	-320.355	48.365	-602.771	-11.8226	-120.3341	-0.019
14	ELUPerEnvol	Combo	182.211	-1.376	3.08E-13	9.33E-14	1.30E-13	2.4483
14	ELUPerEnvol	Combo	182.223	-1.213	3.08E-13	9.33E-14	4.72E-16	3.7992
14	ELUPerEnvol	Combo	182.235	-1.051	3.08E-13	9.33E-14	0.2226	5.0664
14	ELUPerEnvol	Combo	-128.831	-3.311	-0.53	-0.0001011	-0.2235	0.757
14	ELUPerEnvol	Combo	-128.821	-3.111	-0.53	-0.0001011	-0.0004374	1.3019
14	ELUPerEnvol	Combo	-128.812	-2.912	-0.53	-0.0001011	-1.29E-13	1.7781
15	ELUPerEnvol	Combo	211.399	-0.996	3.40E-13	1.89E-05	1.43E-13	5.0681
15	ELUPerEnvol	Combo	211.411	-0.834	3.40E-13	1.89E-05	1.13E-16	6.0473
15	ELUPerEnvol	Combo	211.422	-0.671	3.40E-13	1.89E-05	0.1844	6.9427
15	ELUPerEnvol	Combo	-148.891	-2.545	-0.44	3.13E-14	-0.1859	1.7799
15	ELUPerEnvol	Combo	-148.881	-2.346	-0.44	3.13E-14	-0.0007369	2.2475
15	ELUPerEnvol	Combo	-148.872	-2.146	-0.44	3.13E-14	-1.43E-13	2.6466
16	ELUPerEnvol	Combo	223.097	-0.739	2.87E-13	0.0001042	1.18E-13	6.9432
16	ELUPerEnvol	Combo	223.109	-0.58	2.87E-13	0.0001042	5.35E-16	7.5917
16	ELUPerEnvol	Combo	223.121	-0.421	2.87E-13	0.0001042	0.1365	8.1603
16	ELUPerEnvol	Combo	-156.592	-1.72	-0.335	2.46E-14	-0.1384	2.6466
16	ELUPerEnvol	Combo	-156.583	-1.526	-0.335	2.46E-14	-0.0009517	2.9477
16	ELUPerEnvol	Combo	-156.573	-1.331	-0.335	2.46E-14	-1.18E-13	3.1834
17	ELUPerEnvol	Combo	226.537	-0.497	2.06E-13	0.0001115	8.71E-14	8.16
17	ELUPerEnvol	Combo	226.549	-0.334	2.06E-13	0.0001115	3.48E-16	8.5603
17	ELUPerEnvol	Combo	226.561	-0.171	2.06E-13	0.0001115	0.0788	8.8769
17	ELUPerEnvol	Combo	-158.581	-1.051	-0.19	2.24E-14	-0.0811	3.1837
17	ELUPerEnvol	Combo	-158.572	-0.852	-0.19	2.24E-14	-0.0012	3.3584
17	ELUPerEnvol	Combo	-158.562	-0.653	-0.19	2.24E-14	-8.64E-14	3.4645
18	ELUPerEnvol	Combo	226.599	-0.06	4.61E-14	0.0001145	1.99E-14	8.876
18	ELUPerEnvol	Combo	226.611	0.101	4.61E-14	0.0001145	7.66E-16	9.0789
18	ELUPerEnvol	Combo	226.623	0.288	4.61E-14	0.0001145	0.0188	9.1999
18	ELUPerEnvol	Combo	-158.387	-0.637	-0.048	6.11E-15	-0.0213	3.4651
18	ELUPerEnvol	Combo	-158.377	-0.44	-0.048	6.11E-15	-0.0013	3.4564
18	ELUPerEnvol	Combo	-158.367	-0.269	-0.048	6.11E-15	-1.84E-14	3.3807
19	ELUPerEnvol	Combo	225.482	0.202	0.098	0.0001259	0.0394	9.2004
19	ELUPerEnvol	Combo	225.494	0.381	0.098	0.0001259	7.31E-16	9.0831
19	ELUPerEnvol	Combo	225.506	0.577	0.098	0.0001259	1.74E-14	8.8839
19	ELUPerEnvol	Combo	-157.593	-0.029	-4.01E-14	-5.43E-15	-1.65E-14	3.3791
19	ELUPerEnvol	Combo	-157.583	0.15	-4.01E-14	-5.43E-15	-0.0012	3.3501
19	ELUPerEnvol	Combo	-157.573	0.311	-4.01E-14	-5.43E-15	-0.0419	3.2542
20	ELUPerEnvol	Combo	223.225	0.937	0.235	0.0003382	0.0979	8.8813
20	ELUPerEnvol	Combo	223.239	1.136	0.235	0.0003382	1.29E-15	8.4449
20	ELUPerEnvol	Combo	223.253	1.335	0.235	0.0003382	8.57E-14	7.9247
20	ELUPerEnvol	Combo	-156.231	-0.004978	-2.01E-13	-3.27E-14	-8.32E-14	3.2558
20	ELUPerEnvol	Combo	-156.219	0.158	-2.01E-13	-3.27E-14	-0.0011	3.2236
20	ELUPerEnvol	Combo	-156.208	0.321	-2.01E-13	-3.27E-14	-0.1002	3.1228
21	ELUPerEnvol	Combo	217.44	1.73	0.369	8.59E-05	0.1525	7.9243
21	ELUPerEnvol	Combo	217.452	1.926	0.369	8.59E-05	1.62E-15	7.1643
21	ELUPerEnvol	Combo	217.463	2.123	0.369	8.59E-05	1.28E-13	6.3898
21	ELUPerEnvol	Combo	-152.568	0.373	-3.05E-13	-7.81E-14	-1.25E-13	3.1216
21	ELUPerEnvol	Combo	-152.558	0.534	-3.05E-13	-7.81E-14	-0.0009191	2.9332
21	ELUPerEnvol	Combo	-152.548	0.695	-3.05E-13	-7.81E-14	-0.1543	2.5658
22	ELUPerEnvol	Combo	203.366	2.804	0.475	0.0002022	0.1968	6.3893
22	ELUPerEnvol	Combo	203.38	3.001	0.475	0.0002022	6.79E-16	5.1867
22	ELUPerEnvol	Combo	203.394	3.197	0.475	0.0002022	1.41E-13	3.9023
22	ELUPerEnvol	Combo	-143.087	1.005	-3.36E-13	-9.62E-14	-1.39E-13	2.5621
22	ELUPerEnvol	Combo	-143.076	1.166	-3.36E-13	-9.62E-14	-0.0007276	2.1022
22	ELUPerEnvol	Combo	-143.064	1.327	-3.36E-13	-9.62E-14	-0.1983	1.5754
23	ELUPerEnvol	Combo	171.765	4.062	0.541	-4.50E-14	0.2271	3.8933
23	ELUPerEnvol	Combo	171.774	4.261	0.541	-4.50E-14	2.48E-17	2.2076
23	ELUPerEnvol	Combo	171.784	4.46	0.541	-4.50E-14	1.79E-13	0.6031
23	ELUPerEnvol	Combo	-121.241	1.093	-4.27E-13	-5.01E-05	-1.79E-13	1.5714
23	ELUPerEnvol	Combo	-121.233	1.255	-4.27E-13	-5.01E-05	-0.0003022	0.9708
23	ELUPerEnvol	Combo	-121.226	1.418	-4.27E-13	-5.01E-05	-0.2277	0.157
24	ELUPerEnvol	Combo	109.924	0.732	0.824	0.0003549	0.2551	0.5855
24	ELUPerEnvol	Combo	109.936	0.881	0.824	0.0003549	4.59E-15	0.3354
24	ELUPerEnvol	Combo	109.948	1.031	0.824	0.0003549	2.26E-13	0.0483
24	ELUPerEnvol	Combo	-77.886	0.084	-7.01E-13	-1.17E-13	-2.17E-13	0.145
24	ELUPerEnvol	Combo	-77.877	0.206	-7.01E-13	-1.17E-13	-0.0052	0.0944
24	ELUPerEnvol	Combo	-77.867	0.328	-7.01E-13	-1.17E-13	-0.2655	0.0015
26	ELUPerEnvol	Combo	329.727	-46.86	332.163	-1.552	124.0426	0.0168
26	ELUPerEnvol	Combo	329.79	-45.788	332.163	-1.552	21.3458	54.8116
26	ELUPerEnvol	Combo	329.854	-44.715	332.163	-1.552	212.1118	109.0618
26	ELUPerEnvol	Combo	-313.604	-132.538	-459.929	-3.8681	-170.0722	0.0011
26	ELUPerEnvol	Combo	-313.552	-131.227	-459.929	-3.8681	-14.291	19.2478
26	ELUPerEnvol	Combo	-313.5	-129.916	-459.929	-3.8681	-151.9726	38.0489
27	ELUPerEnvol	Combo	114.473	-0.728	25.867	0.0814	10.8175	0.0094
27	ELUPerEnvol	Combo	114.393	-0.821	25.867	0.0814	0.0702	1.3851
27	ELUPerEnvol	Combo	114.345	-0.912	25.867	0.0814	8.0001	2.8119
27	ELUPerEnvol	Combo	-158.68	-3.269	-19.413	0.0329	-8.1312	-0.0019
27	ELUPerEnvol	Combo	-158.684	-3.379	-19.413	0.0329	-0.0655	0.3289
27	ELUPerEnvol	Combo	-158.72	-3.491	-19.413	0.0329	-10.677	0.6893
28	ELUPerEnvol	Combo	218.949	-0.738	15.18	0.0428	6.5035	2.8145
28	ELUPerEnvol	Combo	218.866	-0.832	15.18	0.0428	0.1164	3.9424
28	ELUPerEnvol	Combo	218.815	-0.923	15.18	0.0428	4.78	5.1168

28	ELUPerEnvol	Combo	-302.322	-3.031	-11.585	0.0048	-4.9682	0.6924	35	ELUPerEnvol	Combo	-438.891	-0.916	-5.014	-0.0217	-1.8977	2.7133
28	ELUPerEnvol	Combo	-302.328	-3.142	-11.585	0.0048	-0.0941	1.3072	35	ELUPerEnvol	Combo	-438.939	-1.005	-5.014	-0.0217	-0.1456	2.8401
28	ELUPerEnvol	Combo	-302.365	-3.255	-11.585	0.0048	-6.2707	1.9615	35	ELUPerEnvol	Combo	-439.019	-1.098	-5.014	-0.0217	-1.8065	2.0602
29	ELUPerEnvol	Combo	281.765	-0.706	8.947	0.0112	3.9521	5.1181	36	ELUPerEnvol	Combo	283.814	4.419	6.708	0.0095	2.6546	6.9628
29	ELUPerEnvol	Combo	281.682	-0.8	8.947	0.0112	0.1879	6.0576	36	ELUPerEnvol	Combo	283.785	4.308	6.708	0.0095	0.1764	5.3938
29	ELUPerEnvol	Combo	281.635	-0.891	8.947	0.0112	2.7892	7.0435	36	ELUPerEnvol	Combo	283.777	4.199	6.708	0.0095	3.7299	4.7638
29	ELUPerEnvol	Combo	-388.135	-2.178	-6.974	0.004	-3.079	1.9616	36	ELUPerEnvol	Combo	-391.314	-0.584	-8.54	-0.0657	-3.3778	2.0592
29	ELUPerEnvol	Combo	-388.141	-2.288	-6.974	0.004	-0.1449	2.2782	36	ELUPerEnvol	Combo	-391.375	-0.674	-8.54	-0.0657	-0.1373	2.0931
29	ELUPerEnvol	Combo	-388.182	-2.401	-6.974	0.004	-3.5763	2.6344	36	ELUPerEnvol	Combo	-391.456	-0.767	-8.54	-0.0657	-2.9286	0.6756
30	ELUPerEnvol	Combo	316.897	-0.341	5.948	0.0025	2.638	7.0441	37	ELUPerEnvol	Combo	219.838	5.065	11.628	-0.0259	4.8305	4.7606
30	ELUPerEnvol	Combo	316.817	-0.433	5.948	0.0025	0.1947	7.5908	37	ELUPerEnvol	Combo	219.821	4.951	11.628	-0.0259	0.0723	2.7162
30	ELUPerEnvol	Combo	316.777	-0.522	5.948	0.0025	1.774	8.1818	37	ELUPerEnvol	Combo	219.816	4.839	11.628	-0.0259	6.569	2.1565
30	ELUPerEnvol	Combo	-435.815	-1.467	-4.682	0.0013	-2.0723	2.634	37	ELUPerEnvol	Combo	-303.931	-1.276	-15.453	-0.1633	-6.4266	0.6712
30	ELUPerEnvol	Combo	-435.82	-1.575	-4.682	0.0013	-0.1492	2.923	37	ELUPerEnvol	Combo	-303.999	-1.368	-15.453	-0.1633	-0.0599	1.1253
30	ELUPerEnvol	Combo	-435.867	-1.686	-4.682	0.0013	-2.2486	3.2496	37	ELUPerEnvol	Combo	-304.079	-1.462	-15.453	-0.1633	-4.9482	-0.3305
31	ELUPerEnvol	Combo	336.011	-0.127	3.506	0.0046	1.6623	8.182	38	ELUPerEnvol	Combo	111.462	3.451	29.744	-0.0607	9.3428	2.1407
31	ELUPerEnvol	Combo	335.929	-0.239	3.506	0.0046	0.1871	8.554	38	ELUPerEnvol	Combo	111.451	3.368	29.744	-0.0607	0.0686	1.0636
31	ELUPerEnvol	Combo	335.901	-0.33	3.506	0.0046	1.0241	8.9725	38	ELUPerEnvol	Combo	111.445	3.286	29.744	-0.0607	12.6812	0.0208
31	ELUPerEnvol	Combo	-461.592	-0.847	-2.775	-0.0066	-1.3109	3.2495	38	ELUPerEnvol	Combo	-154.711	-0.468	-39.916	-0.3239	-12.5452	-0.3314
31	ELUPerEnvol	Combo	-461.597	-0.939	-2.775	-0.0066	-0.1434	3.3304	38	ELUPerEnvol	Combo	-154.77	-0.537	-39.916	-0.3239	-0.0567	-0.1728
31	ELUPerEnvol	Combo	-461.658	-1.054	-2.775	-0.0066	-1.2881	3.4509	38	ELUPerEnvol	Combo	-154.832	-0.608	-39.916	-0.3239	-9.455	0.0053
32	ELUPerEnvol	Combo	344.643	0.138	1.476	0.0078	0.7946	8.9718	39	ELUPerEnvol	Combo	136.037	-41.929	6.753	0.4434	100.7197	109.0763
32	ELUPerEnvol	Combo	344.562	-0.001009	1.476	0.0078	0.1812	9.022	39	ELUPerEnvol	Combo	136.116	-40.844	6.753	0.4434	102.9844	152.9631
32	ELUPerEnvol	Combo	344.55	-0.065	1.476	0.0078	0.3471	9.1175	39	ELUPerEnvol	Combo	136.195	-39.758	6.753	0.4434	105.6113	196.2917
32	ELUPerEnvol	Combo	-473.179	-0.209	-1.167	-0.016	-0.6238	3.4514	39	ELUPerEnvol	Combo	-42.972	-104.971	-6.268	-4.995	-70.6784	38.0551
32	ELUPerEnvol	Combo	-473.184	-0.272	-1.167	-0.016	-0.139	3.4997	39	ELUPerEnvol	Combo	-42.907	-103.644	-6.268	-4.995	-73.1474	55.4682
32	ELUPerEnvol	Combo	-473.259	-0.411	-1.167	-0.016	-0.4334	3.5866	39	ELUPerEnvol	Combo	-42.842	-102.318	-6.268	-4.995	-75.9785	72.4246
33	ELUPerEnvol	Combo	345.11	1.038	0.586	-0.0021	0.1163	9.1154	40	ELUPerEnvol	Combo	121.845	-33.075	25.455	0.6459	52.4931	196.3048
33	ELUPerEnvol	Combo	345.039	0.907	0.586	-0.0021	0.18	9.1465	40	ELUPerEnvol	Combo	121.924	-31.989	25.455	0.6459	41.9327	230.1575
33	ELUPerEnvol	Combo	345.032	0.836	0.586	-0.0021	0.4661	9.2229	40	ELUPerEnvol	Combo	122.003	-30.904	25.455	0.6459	31.6073	263.4521
33	ELUPerEnvol	Combo	-473.818	-0.636	-0.692	-0.011	-0.1223	3.5884	40	ELUPerEnvol	Combo	10.414	-81.123	-17.044	-3.4972	-36.7457	72.4337
33	ELUPerEnvol	Combo	-473.834	-0.707	-0.692	-0.011	-0.1379	3.2451	40	ELUPerEnvol	Combo	10.478	-79.796	-17.044	-3.4972	-29.7242	86.1212
33	ELUPerEnvol	Combo	-473.915	-0.839	-0.692	-0.011	-0.3797	2.9406	40	ELUPerEnvol	Combo	10.543	-78.469	-17.044	-3.4972	-22.9377	99.352
34	ELUPerEnvol	Combo	337.402	2.561	2.196	-0.0036	0.7843	9.2236	41	ELUPerEnvol	Combo	167.128	-23.825	2.103	0.6146	5.8247	263.4634
34	ELUPerEnvol	Combo	337.346	2.447	2.196	-0.0036	0.1847	8.3625	41	ELUPerEnvol	Combo	167.207	-22.765	2.103	0.6146	6.3903	286.8787
34	ELUPerEnvol	Combo	337.337	2.351	2.196	-0.0036	1.2973	8.1155	41	ELUPerEnvol	Combo	167.286	-21.705	2.103	0.6146	7.1606	309.762
34	ELUPerEnvol	Combo	-463.584	-0.767	-2.646	-0.015	-0.9313	2.9385	41	ELUPerEnvol	Combo	-30.312	-57.652	-1.88	-2.0289	-3.632	99.3586
34	ELUPerEnvol	Combo	-463.618	-0.856	-2.646	-0.015	-0.1421	3.2792	41	ELUPerEnvol	Combo	-30.248	-56.357	-1.88	-2.0289	-4.2893	108.9272
34	ELUPerEnvol	Combo	-463.7	-0.964	-2.646	-0.015	-1.0649	2.7129	41	ELUPerEnvol	Combo	-30.183	-55.062	-1.88	-2.0289	-5.1512	118.0606
35	ELUPerEnvol	Combo	318.949	2.6	3.999	-0.0018	1.5189	8.1141	42	ELUPerEnvol	Combo	197.573	-13.764	8.167	0.3331	6.0774	309.7702
35	ELUPerEnvol	Combo	318.91	2.487	3.999	-0.0018	0.1888	7.2328	42	ELUPerEnvol	Combo	197.652	-12.678	8.167	0.3331	2.6739	323.9543
35	ELUPerEnvol	Combo	318.903	2.378	3.999	-0.0018	2.2718	6.9641	42	ELUPerEnvol	Combo	197.731	-11.593	8.167	0.3331	1.9374	337.5802

42	ELUPerEnvol	Combo	-52.118	-34.375	-10.31	-0.4727	-7.4972	118.0646	49	ELUPerEnvol	Combo	-320.484	46.737	-435.61	3.4692	-155.3514	30.0381
42	ELUPerEnvol	Combo	-52.054	-33.049	-10.31	-0.4727	-3.1921	123.6272	49	ELUPerEnvol	Combo	-320.42	47.551	-435.61	3.4692	-17.9101	15.1411
42	ELUPerEnvol	Combo	-51.989	-31.722	-10.31	-0.4727	-1.1192	128.7332	49	ELUPerEnvol	Combo	-320.355	48.365	-435.61	3.4692	-164.2776	-0.019
43	ELUPerEnvol	Combo	212.482	-4.154	4.207	1.1064	4.7135	337.5853	51	ELUPerEnvol	Combo	114.275	-0.728	19.22	-0.0329	8.0494	0.0094
43	ELUPerEnvol	Combo	212.561	-3.081	4.207	1.1064	3.0074	341.812	51	ELUPerEnvol	Combo	114.195	-0.821	19.22	-0.0329	0.064	1.3854
43	ELUPerEnvol	Combo	212.64	-2.008	4.207	1.1064	1.8108	345.4937	51	ELUPerEnvol	Combo	114.147	-0.912	19.22	-0.0329	10.7223	2.8126
43	ELUPerEnvol	Combo	-62.501	-10.822	-4.957	0.1402	-5.9124	128.7341	51	ELUPerEnvol	Combo	-158.686	-3.27	-25.976	-0.0815	-10.8629	-0.0019
43	ELUPerEnvol	Combo	-62.436	-9.511	-4.957	0.1402	-3.8945	130.238	51	ELUPerEnvol	Combo	-158.691	-3.38	-25.976	-0.0815	-0.0703	0.3289
43	ELUPerEnvol	Combo	-62.372	-8.2	-4.957	0.1402	-2.0288	131.296	51	ELUPerEnvol	Combo	-158.727	-3.492	-25.976	-0.0815	-7.9215	0.6893
44	ELUPerEnvol	Combo	214.351	13.685	3.688	2.005	2.1634	345.4966	52	ELUPerEnvol	Combo	218.478	-0.738	11.421	-0.0048	4.8988	2.8153
44	ELUPerEnvol	Combo	214.43	14.995	3.688	2.005	2.8976	339.5348	52	ELUPerEnvol	Combo	218.396	-0.832	11.421	-0.0048	0.0942	3.9429
44	ELUPerEnvol	Combo	214.509	16.306	3.688	2.005	3.8347	333.0279	52	ELUPerEnvol	Combo	218.345	-0.923	11.421	-0.0048	6.316	5.1169
44	ELUPerEnvol	Combo	-63.118	4.348	-2.315	0.5879	-2.6639	131.2933	52	ELUPerEnvol	Combo	-302.334	-3.03	-15.287	-0.0428	-6.5475	0.6924
44	ELUPerEnvol	Combo	-63.053	5.42	-2.315	0.5879	-4.1024	129.2628	52	ELUPerEnvol	Combo	-302.34	-3.141	-15.287	-0.0428	-0.1164	1.3072
44	ELUPerEnvol	Combo	-62.988	6.493	-2.315	0.5879	-5.6102	126.7864	52	ELUPerEnvol	Combo	-302.377	-3.254	-15.287	-0.0428	-4.7118	1.9615
45	ELUPerEnvol	Combo	203.938	38.329	5.927	3.8393	0.9987	333.0219	53	ELUPerEnvol	Combo	281.076	-0.706	6.843	-0.004	3.0235	5.1183
45	ELUPerEnvol	Combo	204.032	39.656	5.927	3.8393	2.1493	316.6033	53	ELUPerEnvol	Combo	280.994	-0.8	6.843	-0.004	0.1451	6.0578
45	ELUPerEnvol	Combo	204.127	40.983	5.927	3.8393	4.4705	299.6261	53	ELUPerEnvol	Combo	280.947	-0.891	6.843	-0.004	3.6156	7.0438
45	ELUPerEnvol	Combo	-53.969	10.917	-5.759	-0.3443	-0.7528	126.7885	53	ELUPerEnvol	Combo	-388.166	-2.178	-9.038	-0.0112	-3.9899	1.9616
45	ELUPerEnvol	Combo	-53.891	12.002	-5.759	-0.3443	-2.5373	121.9633	53	ELUPerEnvol	Combo	-388.171	-2.288	-9.038	-0.0112	-0.1879	2.2782
45	ELUPerEnvol	Combo	-53.813	13.088	-5.759	-0.3443	-5.0051	116.6811	53	ELUPerEnvol	Combo	-388.212	-2.402	-9.038	-0.0112	-2.7348	2.6344
46	ELUPerEnvol	Combo	177.966	61.427	4.703	5.2096	7.9713	299.6182	54	ELUPerEnvol	Combo	316.054	-0.341	4.586	-0.0013	2.0327	7.0445
46	ELUPerEnvol	Combo	178.045	62.738	4.703	5.2096	10.6071	273.8073	54	ELUPerEnvol	Combo	315.973	-0.433	4.586	-0.0013	0.1496	7.5909
46	ELUPerEnvol	Combo	178.124	64.049	4.703	5.2096	13.3386	247.4514	54	ELUPerEnvol	Combo	315.933	-0.522	4.586	-0.0013	2.279	8.1817
46	ELUPerEnvol	Combo	-33.864	22.629	-6.837	1.4455	-5.427	116.6792	54	ELUPerEnvol	Combo	-435.867	-1.466	-6.02	-0.0025	-2.6668	2.634
46	ELUPerEnvol	Combo	-33.799	23.702	-6.837	1.4455	-7.1755	107.0481	54	ELUPerEnvol	Combo	-435.872	-1.574	-6.02	-0.0025	-0.1947	2.923
46	ELUPerEnvol	Combo	-33.734	24.774	-6.837	1.4455	-9.0198	96.9711	54	ELUPerEnvol	Combo	-435.919	-1.685	-6.02	-0.0025	-1.7352	3.2496
47	ELUPerEnvol	Combo	130.635	83.928	23.796	7.8852	38.5469	247.4392	55	ELUPerEnvol	Combo	335.067	-0.127	2.723	0.0067	1.2888	8.1819
47	ELUPerEnvol	Combo	130.73	85.239	23.796	7.8852	53.6254	212.2454	55	ELUPerEnvol	Combo	334.985	-0.239	2.723	0.0067	0.1438	8.554
47	ELUPerEnvol	Combo	130.825	86.55	23.796	7.8852	68.8376	176.5062	55	ELUPerEnvol	Combo	334.957	-0.33	2.723	0.0067	1.3069	8.9726
47	ELUPerEnvol	Combo	7.22	30.444	-36.699	2.5716	-27.6648	96.9694	55	ELUPerEnvol	Combo	-461.658	-0.847	-3.549	-0.0046	-1.6795	3.2495
47	ELUPerEnvol	Combo	7.298	31.516	-36.699	2.5716	-37.3749	84.0792	55	ELUPerEnvol	Combo	-461.663	-0.94	-3.549	-0.0046	-0.1871	3.3304
47	ELUPerEnvol	Combo	7.375	32.589	-36.699	2.5716	-47.2185	70.7428	55	ELUPerEnvol	Combo	-461.724	-1.054	-3.549	-0.0046	-1.0027	3.4509
48	ELUPerEnvol	Combo	135.102	108.882	29.434	15.2423	123.8257	176.5002	56	ELUPerEnvol	Combo	343.652	0.138	1.159	0.0161	0.6199	8.9719
48	ELUPerEnvol	Combo	135.165	110.208	29.434	15.2423	111.5243	132.5627	56	ELUPerEnvol	Combo	343.57	-0.001009	1.159	0.0161	0.1395	9.0219
48	ELUPerEnvol	Combo	135.228	111.535	29.434	15.2423	99.515	88.0673	56	ELUPerEnvol	Combo	343.558	-0.065	1.159	0.0161	0.4405	9.1172
48	ELUPerEnvol	Combo	-34.577	38.887	-20.996	-0.5382	-87.6323	70.7351	56	ELUPerEnvol	Combo	-473.247	-0.208	-1.491	-0.0078	-0.8	3.4514
48	ELUPerEnvol	Combo	-34.526	39.973	-20.996	-0.5382	-78.8787	50.6166	56	ELUPerEnvol	Combo	-473.253	-0.272	-1.491	-0.0078	-0.1812	3.4997
48	ELUPerEnvol	Combo	-34.474	41.058	-20.996	-0.5382	-70.4172	30.0416	56	ELUPerEnvol	Combo	-473.328	-0.41	-1.491	-0.0078	-0.3438	3.5866
49	ELUPerEnvol	Combo	345.662	138.369	602.771	11.8256	216.6625	88.0732	57	ELUPerEnvol	Combo	344.123	1.036	0.705	0.0111	0.1285	9.1151
49	ELUPerEnvol	Combo	345.741	139.364	602.771	11.8256	26.3998	44.1928	57	ELUPerEnvol	Combo	344.052	0.905	0.705	0.0111	0.1384	9.147
49	ELUPerEnvol	Combo	345.82	140.359	602.771	11.8256	119.9459	0.0148	57	ELUPerEnvol	Combo	344.045	0.834	0.705	0.0111	0.3644	9.2242

57	ELUPerEnvol	Combo	-473.879	-0.636	-0.55	0.0021	-0.0926	3.5884	64	ELUPerEnvol	Combo	-486.157	-3.239	-17.743	-0.0023	-7.841	0.7565
57	ELUPerEnvol	Combo	-473.895	-0.707	-0.55	0.0021	-0.18	3.2451	64	ELUPerEnvol	Combo	-486.147	-3.035	-17.743	-0.0023	-0.3759	1.4096
57	ELUPerEnvol	Combo	-473.976	-0.839	-0.55	0.0021	-0.4706	2.9406	64	ELUPerEnvol	Combo	-486.137	-2.834	-17.743	-0.0023	-9.5128	1.9942
58	ELUPerEnvol	Combo	336.476	2.565	2.682	0.015	0.947	9.225	65	ELUPerEnvol	Combo	391.748	-0.904	12.236	0.0167	5.5091	5.1145
58	ELUPerEnvol	Combo	336.419	2.45	2.682	0.015	0.1425	8.3624	65	ELUPerEnvol	Combo	391.684	-0.741	12.236	0.0167	0.3609	6.1112
58	ELUPerEnvol	Combo	336.411	2.355	2.682	0.015	1.0298	8.1139	65	ELUPerEnvol	Combo	391.62	-0.575	12.236	0.0167	3.6386	7.0222
58	ELUPerEnvol	Combo	-463.632	-0.767	-2.113	0.0036	-0.75	2.9385	65	ELUPerEnvol	Combo	-535.635	-2.471	-9.287	0.003	-4.1766	1.9841
58	ELUPerEnvol	Combo	-463.666	-0.856	-2.113	0.0036	-0.1847	3.2792	65	ELUPerEnvol	Combo	-535.625	-2.267	-9.287	0.003	-0.269	2.3301
58	ELUPerEnvol	Combo	-463.748	-0.964	-2.113	0.0036	-1.3113	2.7129	65	ELUPerEnvol	Combo	-535.616	-2.066	-9.287	0.003	-4.7873	2.6076
59	ELUPerEnvol	Combo	318.14	2.596	5.078	0.0218	1.9252	8.1124	66	ELUPerEnvol	Combo	402.451	-0.637	7.325	0.0065	3.2905	7.0101
59	ELUPerEnvol	Combo	318.101	2.484	5.078	0.0218	0.1459	7.2327	66	ELUPerEnvol	Combo	402.389	-0.478	7.325	0.0065	0.2822	7.6322
59	ELUPerEnvol	Combo	318.094	2.374	5.078	0.0218	1.7557	6.9655	66	ELUPerEnvol	Combo	402.327	-0.315	7.325	0.0065	2.1018	8.1726
59	ELUPerEnvol	Combo	-438.922	-0.916	-3.878	0.0018	-1.4691	2.7133	66	ELUPerEnvol	Combo	-549.77	-1.76	-5.629	0.0006364	-2.5223	2.6014
59	ELUPerEnvol	Combo	-438.97	-1.005	-3.878	0.0018	-0.1888	2.8401	66	ELUPerEnvol	Combo	-549.76	-1.561	-5.629	0.0006364	-0.2107	2.9303
59	ELUPerEnvol	Combo	-439.05	-1.098	-3.878	0.0018	-2.2975	2.0602	66	ELUPerEnvol	Combo	-549.751	-1.366	-5.629	0.0006364	-2.727	3.1938
60	ELUPerEnvol	Combo	283.173	4.423	8.62	0.0657	3.4118	6.9641	67	ELUPerEnvol	Combo	407.187	-0.412	4.044	0.0061	1.9385	8.1644
60	ELUPerEnvol	Combo	283.144	4.311	8.62	0.0657	0.1376	5.3935	67	ELUPerEnvol	Combo	407.123	-0.249	4.044	0.0061	0.2377	8.6047
60	ELUPerEnvol	Combo	283.136	4.203	8.62	0.0657	2.8617	4.762	67	ELUPerEnvol	Combo	407.088	-0.082	4.044	0.0061	1.1448	8.9594
60	ELUPerEnvol	Combo	-391.324	-0.584	-6.549	-0.0095	-2.5889	2.0592	67	ELUPerEnvol	Combo	-555.874	-1.148	-3.142	-0.0085	-1.499	3.1897
60	ELUPerEnvol	Combo	-391.385	-0.674	-6.549	-0.0095	-0.1764	2.0931	67	ELUPerEnvol	Combo	-555.864	-0.945	-3.142	-0.0085	-0.1777	3.3287
60	ELUPerEnvol	Combo	-391.467	-0.767	-6.549	-0.0095	-3.7622	0.6756	67	ELUPerEnvol	Combo	-555.883	-0.745	-3.142	-0.0085	-1.4644	3.399
61	ELUPerEnvol	Combo	219.418	5.061	15.551	0.1634	6.4684	4.7587	68	ELUPerEnvol	Combo	409.637	-0.116	1.573	0.0092	0.8687	8.9553
61	ELUPerEnvol	Combo	219.402	4.947	15.551	0.1634	0.0601	2.716	68	ELUPerEnvol	Combo	409.574	0.045	1.573	0.0092	0.2159	9.0611
61	ELUPerEnvol	Combo	219.396	4.836	15.551	0.1634	4.8745	2.1579	68	ELUPerEnvol	Combo	409.569	0.236	1.573	0.0092	0.3564	9.0832
61	ELUPerEnvol	Combo	-303.932	-1.276	-11.454	0.0259	-4.7576	0.6712	68	ELUPerEnvol	Combo	-558.943	-0.504	-1.243	-0.0204	-0.6771	3.3973
61	ELUPerEnvol	Combo	-304.001	-1.368	-11.454	0.0259	-0.0723	1.1253	68	ELUPerEnvol	Combo	-558.933	-0.302	-1.243	-0.0204	-0.1615	3.5148
61	ELUPerEnvol	Combo	-304.081	-1.462	-11.454	0.0259	-6.6097	-0.3305	68	ELUPerEnvol	Combo	-558.981	-0.13	-1.243	-0.0204	-0.4392	3.5654
62	ELUPerEnvol	Combo	111.307	3.454	40.037	0.324	12.5827	2.1421	69	ELUPerEnvol	Combo	409.896	0.637	0.739	0.0045	0.1487	9.0821
62	ELUPerEnvol	Combo	111.297	3.37	40.037	0.324	0.0553	1.0643	69	ELUPerEnvol	Combo	409.845	0.817	0.739	0.0045	0.215	9.1384
62	ELUPerEnvol	Combo	111.29	3.288	40.037	0.324	9.3614	0.0208	69	ELUPerEnvol	Combo	409.857	1.018	0.739	0.0045	0.6068	9.1111
62	ELUPerEnvol	Combo	-154.726	-0.468	-29.452	0.0607	-9.252	-0.3314	69	ELUPerEnvol	Combo	-559.145	-0.746	-0.947	-0.0228	-0.1811	3.5672
62	ELUPerEnvol	Combo	-154.784	-0.537	-29.452	0.0607	-0.0692	-0.1728	69	ELUPerEnvol	Combo	-559.148	-0.564	-0.947	-0.0228	-0.1608	3.3155
62	ELUPerEnvol	Combo	-154.847	-0.608	-29.452	0.0607	-12.7199	0.0053	69	ELUPerEnvol	Combo	-559.213	-0.403	-0.947	-0.0228	-0.466	2.9969
63	ELUPerEnvol	Combo	240.492	-1.094	47.892	0.1028	21.0394	-0.0084	70	ELUPerEnvol	Combo	407.979	1.966	2.62	0.0153	0.9326	9.1177
63	ELUPerEnvol	Combo	240.427	-0.933	47.892	0.1028	1.1412	1.5012	70	ELUPerEnvol	Combo	407.96	2.166	2.62	0.0153	0.2295	8.3908
63	ELUPerEnvol	Combo	240.361	-0.77	47.892	0.1028	13.7919	2.9464	70	ELUPerEnvol	Combo	407.974	2.371	2.62	0.0153	1.6152	8.0249
63	ELUPerEnvol	Combo	-328.775	-3.779	-35.223	-0.0085	-15.4772	-0.0272	70	ELUPerEnvol	Combo	-556.711	-0.815	-3.296	-0.0328	-1.1606	2.9961
63	ELUPerEnvol	Combo	-328.767	-3.579	-35.223	-0.0085	-0.8426	0.4128	70	ELUPerEnvol	Combo	-556.742	-0.648	-3.296	-0.0328	-0.1726	3.3031
63	ELUPerEnvol	Combo	-328.759	-3.38	-35.223	-0.0085	-18.757	0.7671	70	ELUPerEnvol	Combo	-556.806	-0.485	-3.296	-0.0328	-1.2735	2.7964
64	ELUPerEnvol	Combo	355.229	-0.942	23.81	0.0503	10.5233	2.9253	71	ELUPerEnvol	Combo	404.145	2.171	4.989	0.0033	1.8697	8.0333
64	ELUPerEnvol	Combo	355.165	-0.779	23.81	0.0503	0.5052	4.0704	71	ELUPerEnvol	Combo	404.154	2.369	4.989	0.0033	0.2744	7.3105
64	ELUPerEnvol	Combo	355.101	-0.614	23.81	0.0503	7.0892	5.1298	71	ELUPerEnvol	Combo	404.166	2.57	4.989	0.0033	2.9636	6.9507

71	ELUPerEnvol	Combo	-551.981	-1.027	-6.473	-0.0457	-2.4191	2.8004
71	ELUPerEnvol	Combo	-552.043	-0.862	-6.473	-0.0457	-0.2067	2.8254
71	ELUPerEnvol	Combo	-552.108	-0.701	-6.473	-0.0457	-2.2789	2.0389
72	ELUPerEnvol	Combo	393.4	3.773	9.242	-0.0096	3.5865	6.966
72	ELUPerEnvol	Combo	393.414	3.972	9.242	-0.0096	0.3431	5.5495
72	ELUPerEnvol	Combo	393.429	4.174	9.242	-0.0096	5.3942	4.941
72	ELUPerEnvol	Combo	-538.016	-0.821	-12.14	-0.0727	-4.7081	2.0408
72	ELUPerEnvol	Combo	-538.079	-0.656	-12.14	-0.0727	-0.259	2.2243
72	ELUPerEnvol	Combo	-538.142	-0.495	-12.14	-0.0727	-4.1046	0.854
73	ELUPerEnvol	Combo	353.189	4.247	18.275	0.0238	7.3334	4.9594
73	ELUPerEnvol	Combo	353.199	4.447	18.275	0.0238	0.4709	3.2602
73	ELUPerEnvol	Combo	353.208	4.649	18.275	0.0238	10.8852	2.5766
73	ELUPerEnvol	Combo	-483.713	-1.537	-24.768	-0.2172	-9.9435	0.8604
73	ELUPerEnvol	Combo	-483.781	-1.371	-24.768	-0.2172	-0.3509	1.258
73	ELUPerEnvol	Combo	-483.848	-1.208	-24.768	-0.2172	-8.0352	-0.1478
74	ELUPerEnvol	Combo	229.451	4.025	53.948	-0.0442	16.1768	2.5977
74	ELUPerEnvol	Combo	229.463	4.178	53.948	-0.0442	1.1934	1.3019
74	ELUPerEnvol	Combo	229.475	4.332	53.948	-0.0442	24.4667	0.0041
74	ELUPerEnvol	Combo	-314.128	-0.35	-73.652	-0.3198	-22.0799	-0.1389
74	ELUPerEnvol	Combo	-314.175	-0.226	-73.652	-0.3198	-0.8703	-0.0481
74	ELUPerEnvol	Combo	-314.222	-0.104	-73.652	-0.3198	-17.9175	-0.0425
75	ELUPerEnvol	Combo	240.229	-1.094	35.062	0.0085	15.4082	-0.0084
75	ELUPerEnvol	Combo	240.164	-0.933	35.062	0.0085	0.8418	1.5016
75	ELUPerEnvol	Combo	240.099	-0.77	35.062	0.0085	18.7793	2.9471
75	ELUPerEnvol	Combo	-328.775	-3.78	-47.943	-0.1028	-21.0592	-0.0273
75	ELUPerEnvol	Combo	-328.767	-3.579	-47.943	-0.1028	-1.1412	0.4128
75	ELUPerEnvol	Combo	-328.759	-3.381	-47.943	-0.1028	-13.7271	0.7671
76	ELUPerEnvol	Combo	354.763	-0.942	17.615	0.0023	7.787	2.926
76	ELUPerEnvol	Combo	354.7	-0.779	17.615	0.0023	0.3768	4.0708
76	ELUPerEnvol	Combo	354.636	-0.614	17.615	0.0023	9.5396	5.13
76	ELUPerEnvol	Combo	-486.157	-3.238	-23.871	-0.0504	-10.5472	0.7565
76	ELUPerEnvol	Combo	-486.147	-3.034	-23.871	-0.0504	-0.5052	1.4096
76	ELUPerEnvol	Combo	-486.137	-2.833	-23.871	-0.0504	-7.0361	1.9942
77	ELUPerEnvol	Combo	391.118	-0.904	9.19	-0.003	4.1357	5.1148
77	ELUPerEnvol	Combo	391.054	-0.741	9.19	-0.003	0.2706	6.1115
77	ELUPerEnvol	Combo	390.99	-0.575	9.19	-0.003	4.812	7.0225
77	ELUPerEnvol	Combo	-535.635	-2.471	-12.291	-0.0167	-5.5307	1.9841
77	ELUPerEnvol	Combo	-535.625	-2.267	-12.291	-0.0167	-0.3609	2.3301
77	ELUPerEnvol	Combo	-535.616	-2.066	-12.291	-0.0167	-3.5977	2.6076
78	ELUPerEnvol	Combo	401.711	-0.637	5.56	-0.0006364	2.4944	7.0104
78	ELUPerEnvol	Combo	401.649	-0.478	5.56	-0.0006364	0.2123	7.6324
78	ELUPerEnvol	Combo	401.587	-0.315	5.56	-0.0006364	2.7468	8.1726
78	ELUPerEnvol	Combo	-549.77	-1.76	-7.369	-0.0066	-3.3071	2.6014
78	ELUPerEnvol	Combo	-549.76	-1.561	-7.369	-0.0066	-0.2818	2.9303
78	ELUPerEnvol	Combo	-549.751	-1.365	-7.369	-0.0066	-2.073	3.1938
79	ELUPerEnvol	Combo	406.381	-0.412	3.105	0.0085	1.484	8.1645
79	ELUPerEnvol	Combo	406.317	-0.249	3.105	0.0085	0.1795	8.6048
79	ELUPerEnvol	Combo	406.282	-0.082	3.105	0.0085	1.4771	8.9595
79	ELUPerEnvol	Combo	-555.874	-1.148	-4.07	-0.0061	-1.9477	3.1897
79	ELUPerEnvol	Combo	-555.864	-0.945	-4.07	-0.0061	-0.237	3.3287
79	ELUPerEnvol	Combo	-555.883	-0.745	-4.07	-0.0061	-1.1286	3.399
80	ELUPerEnvol	Combo	408.804	-0.116	1.237	0.0204	0.6752	8.9554
80	ELUPerEnvol	Combo	408.741	0.045	1.237	0.0204	0.1633	9.0611
80	ELUPerEnvol	Combo	408.735	0.236	1.237	0.0204	0.4448	9.083
80	ELUPerEnvol	Combo	-558.943	-0.503	-1.582	-0.0092	-0.8707	3.3973
80	ELUPerEnvol	Combo	-558.933	-0.302	-1.582	-0.0092	-0.2151	3.5148
80	ELUPerEnvol	Combo	-558.981	-0.13	-1.582	-0.0092	-0.353	3.5654
81	ELUPerEnvol	Combo	409.071	0.636	0.954	0.0229	0.1857	9.0819
81	ELUPerEnvol	Combo	409.02	0.816	0.954	0.0229	0.1625	9.1388
81	ELUPerEnvol	Combo	409.032	1.017	0.954	0.0229	0.4558	9.112
81	ELUPerEnvol	Combo	-559.145	-0.746	-0.713	-0.0045	-0.1371	3.5672
81	ELUPerEnvol	Combo	-559.148	-0.564	-0.713	-0.0045	-0.2143	3.3155
81	ELUPerEnvol	Combo	-559.213	-0.403	-0.713	-0.0045	-0.6079	2.9969
82	ELUPerEnvol	Combo	407.2	1.969	3.314	0.0327	1.1699	9.1186
82	ELUPerEnvol	Combo	407.181	2.169	3.314	0.0327	0.1744	8.3907
82	ELUPerEnvol	Combo	407.195	2.373	3.314	0.0327	1.2481	8.0238
82	ELUPerEnvol	Combo	-556.711	-0.815	-2.558	-0.0153	-0.9062	2.9961
82	ELUPerEnvol	Combo	-556.742	-0.648	-2.558	-0.0153	-0.229	3.3031
82	ELUPerEnvol	Combo	-556.806	-0.485	-2.558	-0.0153	-1.621	2.7964
83	ELUPerEnvol	Combo	403.453	2.169	6.51	0.0457	2.4358	8.0322
83	ELUPerEnvol	Combo	403.462	2.367	6.51	0.0457	0.2084	7.3104
83	ELUPerEnvol	Combo	403.473	2.568	6.51	0.0457	2.2418	6.9516
83	ELUPerEnvol	Combo	-551.981	-1.027	-4.9	-0.0033	-1.8322	2.8004
83	ELUPerEnvol	Combo	-552.043	-0.862	-4.9	-0.0033	-0.2742	2.8254
83	ELUPerEnvol	Combo	-552.108	-0.701	-4.9	-0.0033	-2.977	2.0389
84	ELUPerEnvol	Combo	392.842	3.776	12.182	0.0726	4.7273	6.9669
84	ELUPerEnvol	Combo	392.856	3.974	12.182	0.0726	0.2604	5.5493
84	ELUPerEnvol	Combo	392.87	4.177	12.182	0.0726	4.0536	4.9396
84	ELUPerEnvol	Combo	-538.016	-0.821	-9.12	0.0096	-3.5361	2.0408
84	ELUPerEnvol	Combo	-538.079	-0.656	-9.12	0.0096	-0.3431	2.2243
84	ELUPerEnvol	Combo	-538.142	-0.495	-9.12	0.0096	-5.4102	0.854

85	ELUPerEnvol	Combo	352.81	4.244	24.82	0.2173	9.9667	4.958	90	ELUPerEnvol	Combo	1211.589	22.282	71.792	-0.0025	19.6559	15.1517
85	ELUPerEnvol	Combo	352.82	4.443	24.82	0.2173	0.3516	3.2601	90	ELUPerEnvol	Combo	1211.609	24.997	71.845	-0.0025	0.7739	8.8873
85	ELUPerEnvol	Combo	352.829	4.646	24.82	0.2173	7.9776	2.578	90	ELUPerEnvol	Combo	-1706.385	2.173	-97.719	-0.0133	-52.7228	4.2679
85	ELUPerEnvol	Combo	-483.713	-1.537	-18.14	-0.0238	-7.277	0.8604	90	ELUPerEnvol	Combo	-1706.385	3.15	-97.719	-0.0133	-26.8484	3.5624
85	ELUPerEnvol	Combo	-483.781	-1.371	-18.14	-0.0238	-0.4709	1.258	90	ELUPerEnvol	Combo	-1706.385	4.128	-97.719	-0.0133	-1.1028	2.5981
85	ELUPerEnvol	Combo	-483.848	-1.208	-18.14	-0.0238	-10.9058	-0.1478	91	ELUPerEnvol	Combo	1246.832	39.772	312.164	0.0167	16.0994	9.5297
86	ELUPerEnvol	Combo	229.237	4.027	73.691	0.3198	22.0929	2.5991	91	ELUPerEnvol	Combo	1246.867	43.015	312.255	0.0167	169.7592	4.3695
86	ELUPerEnvol	Combo	229.249	4.18	73.691	0.3198	0.8692	1.3026	91	ELUPerEnvol	Combo	-1754.277	-6.236	-426.014	0.0011	-21.98	1.9301
86	ELUPerEnvol	Combo	229.261	4.334	73.691	0.3198	17.8385	0.0041	91	ELUPerEnvol	Combo	-1754.277	-4.577	-426.014	0.0011	-124.4279	-10.9765
86	ELUPerEnvol	Combo	-314.128	-0.35	-53.704	0.0442	-16.1015	-0.1389	92	ELUPerEnvol	Combo	325.499	5.523	270.129	-0.0059	111.5504	5.31
86	ELUPerEnvol	Combo	-314.175	-0.226	-53.704	0.0442	-1.1934	-0.0481	92	ELUPerEnvol	Combo	325.534	7.182	270.129	-0.0059	7.5138	10.474
86	ELUPerEnvol	Combo	-314.222	-0.104	-53.704	0.0442	-24.4784	-0.0425	92	ELUPerEnvol	Combo	-453.751	-34.358	-197.759	-0.0146	-81.5266	-6.5438
87	ELUPerEnvol	Combo	1246.289	4.577	426.014	-0.0011	169.7861	4.3695	92	ELUPerEnvol	Combo	-453.751	-31.115	-197.668	-0.0146	-10.077	2.2244
87	ELUPerEnvol	Combo	1246.289	6.236	426.014	-0.0011	16.2037	9.5178	93	ELUPerEnvol	Combo	342.99	-1.398	113.247	0.0086	19.2781	9.619
87	ELUPerEnvol	Combo	-1754.721	-43.051	-311.6	-0.0168	-124.0228	-11.0048	93	ELUPerEnvol	Combo	343.01	-0.421	113.247	0.0086	8.1227	14.9353
87	ELUPerEnvol	Combo	-1754.687	-39.808	-311.509	-0.0168	-21.947	1.9301	93	ELUPerEnvol	Combo	343.031	0.557	113.247	0.0086	30.1538	19.5323
88	ELUPerEnvol	Combo	1211.227	-4.128	97.806	0.0133	0.9055	8.871	93	ELUPerEnvol	Combo	-477.832	-21.419	-83.348	0.0013	-14.0381	3.3665
88	ELUPerEnvol	Combo	1211.227	-3.15	97.806	0.0133	19.7567	15.1415	93	ELUPerEnvol	Combo	-477.832	-18.704	-83.294	0.0013	-10.813	3.6075
88	ELUPerEnvol	Combo	1211.227	-2.173	97.806	0.0133	38.6704	20.6925	93	ELUPerEnvol	Combo	-477.832	-15.99	-83.24	0.0013	-40.7887	3.5895
88	ELUPerEnvol	Combo	-1706.744	-25.019	-71.54	0.0025	-1.0006	2.5981	94	ELUPerEnvol	Combo	350.826	-1.942	21.366	0.0039	17.4413	19.0703
88	ELUPerEnvol	Combo	-1706.724	-22.305	-71.486	0.0025	-26.8272	3.5624	94	ELUPerEnvol	Combo	350.856	-0.504	21.366	0.0039	9.2191	22.4961
88	ELUPerEnvol	Combo	-1706.704	-19.59	-71.433	0.0025	-52.7228	4.2679	94	ELUPerEnvol	Combo	350.886	0.934	21.366	0.0039	1.2297	24.3638
89	ELUPerEnvol	Combo	1192.252	-2.188	43.111	0.0065	30.6729	20.3138	94	ELUPerEnvol	Combo	350.916	2.372	21.366	0.0039	12.1138	24.8484
89	ELUPerEnvol	Combo	1192.252	-0.75	43.111	0.0065	13.9376	24.1356	94	ELUPerEnvol	Combo	350.897	2.143	30.466	-0.0013	12.2405	24.841
89	ELUPerEnvol	Combo	1192.252	0.688	43.111	0.0065	5.836	26.3992	94	ELUPerEnvol	Combo	350.926	5.439	30.545	-0.0013	1.2569	24.3625
89	ELUPerEnvol	Combo	1192.252	2.126	43.115	0.0065	29.4852	27.2997	94	ELUPerEnvol	Combo	350.956	9.434	30.624	-0.0013	9.1338	22.501
89	ELUPerEnvol	Combo	1192.31	3.066	60.797	-0.0001496	29.5604	27.296	94	ELUPerEnvol	Combo	350.986	13.43	30.703	-0.0013	17.3058	19.0813
89	ELUPerEnvol	Combo	1192.34	6.635	60.872	-0.0001496	5.8378	26.4002	94	ELUPerEnvol	Combo	-488.519	-13.445	-30.541	0.0013	-23.6308	4.2573
89	ELUPerEnvol	Combo	1192.37	10.63	60.951	-0.0001496	13.866	24.1413	94	ELUPerEnvol	Combo	-488.519	-9.45	-30.462	0.0013	-11.8455	6.4657
89	ELUPerEnvol	Combo	1192.4	14.625	61.03	-0.0001496	30.55	20.3242	94	ELUPerEnvol	Combo	-488.519	-5.455	-30.383	0.0013	-0.0603	8.1132
89	ELUPerEnvol	Combo	-1680.971	-14.637	-60.93	0.0001496	-41.9195	4.6153	94	ELUPerEnvol	Combo	-488.519	-2.159	-30.304	0.0013	-7.7066	8.9082
89	ELUPerEnvol	Combo	-1680.941	-10.642	-60.851	0.0001496	-18.2502	7.0344	94	ELUPerEnvol	Combo	-488.519	-2.372	-21.239	-0.0039	-7.6936	8.9082
89	ELUPerEnvol	Combo	-1680.912	-6.647	-60.772	0.0001496	-3.2454	8.8928	94	ELUPerEnvol	Combo	-488.519	-0.934	-21.239	-0.0039	-0.0603	8.1132
89	ELUPerEnvol	Combo	-1680.882	-3.078	-60.698	0.0001496	-20.0221	9.8654	94	ELUPerEnvol	Combo	-488.519	0.504	-21.239	-0.0039	-11.8455	6.4657
89	ELUPerEnvol	Combo	-1680.762	-2.126	-43.027	-0.0065	-20.0221	9.8654	94	ELUPerEnvol	Combo	-488.519	1.942	-21.239	-0.0039	-23.6931	4.2573
89	ELUPerEnvol	Combo	-1680.762	-0.688	-43.023	-0.0065	-3.2454	8.8928	95	ELUPerEnvol	Combo	343.158	15.957	83.676	-0.0013	30.1931	19.5306
89	ELUPerEnvol	Combo	-1680.762	0.75	-43.023	-0.0065	-18.2502	7.0344	95	ELUPerEnvol	Combo	343.178	18.672	83.73	-0.0013	8.0419	14.9424
89	ELUPerEnvol	Combo	-1680.762	2.188	-43.023	-0.0065	-41.9417	4.6153	95	ELUPerEnvol	Combo	343.198	21.386	83.783	-0.0013	19.1626	9.6347
90	ELUPerEnvol	Combo	1211.569	19.567	71.738	-0.0025	38.6524	20.6967	95	ELUPerEnvol	Combo	-477.832	-0.557	-113.116	-0.0086	-40.7887	3.5895
									95	ELUPerEnvol	Combo	-477.832	0.421	-113.116	-0.0086	-10.8431	3.6075
									95	ELUPerEnvol	Combo	-477.832	1.398	-113.116	-0.0086	-14.1836	3.3665
									96	ELUPerEnvol	Combo	325.718	31.069	198.37	0.0146	7.4446	10.4809

96	ELUPerEnvol	Combo	325.752	34.312	198.461	0.0146	111.4513	5.3377
96	ELUPerEnvol	Combo	-453.751	-7.182	-270.063	0.0059	-10.104	2.2244
96	ELUPerEnvol	Combo	-453.751	-5.523	-270.063	0.0059	-81.8693	-6.5438
97	ELUPerEnvol	Combo	22.883	-1.465	120.728	-0.0025	53.3256	2.9992
97	ELUPerEnvol	Combo	22.883	0.195	120.728	-0.0025	0.9426	10.2312
97	ELUPerEnvol	Combo	-30.809	-25.328	-89.492	-0.017	-39.3638	-2.127
97	ELUPerEnvol	Combo	-30.774	-20.718	-89.401	-0.017	-1.0575	2.7914
98	ELUPerEnvol	Combo	31.308	-2.349	71.345	0.0023	14.0416	9.74
98	ELUPerEnvol	Combo	31.308	-1.372	71.345	0.0023	3.8457	14.4041
98	ELUPerEnvol	Combo	31.326	-0.394	71.345	0.0023	17.8365	18.3487
98	ELUPerEnvol	Combo	-42.354	-18.958	-53.006	0.0008773	-10.2634	3.4643
98	ELUPerEnvol	Combo	-42.334	-16.243	-52.952	0.0008773	-4.9344	3.9574
98	ELUPerEnvol	Combo	-42.331	-13.529	-52.898	0.0008773	-23.8065	4.1914
99	ELUPerEnvol	Combo	35.889	-3.365	10.127	0.0014	10.1996	18.03
99	ELUPerEnvol	Combo	35.919	-1.927	10.127	0.0014	6.3641	21.6263
99	ELUPerEnvol	Combo	35.949	-0.489	10.127	0.0014	2.4978	23.6644
99	ELUPerEnvol	Combo	35.979	1.056	10.127	0.0014	3.6518	24.1444
99	ELUPerEnvol	Combo	35.952	0.686	14.673	8.66E-05	3.7653	24.1372
99	ELUPerEnvol	Combo	35.981	4.184	14.752	8.66E-05	2.5209	23.663
99	ELUPerEnvol	Combo	36.011	8.179	14.831	8.66E-05	6.2882	21.6306
99	ELUPerEnvol	Combo	36.041	12.174	14.91	8.66E-05	10.0812	18.0402
99	ELUPerEnvol	Combo	-48.565	-12.189	-14.765	-8.66E-05	-13.6018	4.6575
99	ELUPerEnvol	Combo	-48.565	-8.194	-14.686	-8.66E-05	-7.9731	6.3199
99	ELUPerEnvol	Combo	-48.565	-4.199	-14.607	-8.66E-05	-2.3444	7.4215
99	ELUPerEnvol	Combo	-48.565	-0.686	-14.528	-8.66E-05	-1.7667	7.9623
99	ELUPerEnvol	Combo	-48.565	-1.071	-10.018	-0.0014	-1.7578	7.9623
99	ELUPerEnvol	Combo	-48.565	0.489	-10.018	-0.0014	-2.3444	7.4215
99	ELUPerEnvol	Combo	-48.565	1.927	-10.018	-0.0014	-7.9734	6.3199
99	ELUPerEnvol	Combo	-48.565	3.365	-10.018	-0.0014	-13.6589	4.6575
100	ELUPerEnvol	Combo	31.43	13.499	53.259	-0.0008773	17.8676	18.3466
100	ELUPerEnvol	Combo	31.45	16.213	53.312	-0.0008773	3.7761	14.4099
100	ELUPerEnvol	Combo	31.471	18.928	53.366	-0.0008773	13.9377	9.7537
100	ELUPerEnvol	Combo	-42.331	0.394	-71.215	-0.0023	-23.8065	4.1914
100	ELUPerEnvol	Combo	-42.331	1.372	-71.215	-0.0023	-4.9636	3.9574
100	ELUPerEnvol	Combo	-42.331	2.349	-71.215	-0.0023	-10.388	3.4643
101	ELUPerEnvol	Combo	23.015	20.678	89.915	0.017	0.8872	10.2365
101	ELUPerEnvol	Combo	23.05	25.288	90.006	0.017	53.2071	3.0226
101	ELUPerEnvol	Combo	-30.756	-0.195	-120.588	0.0025	-1.0885	2.7914
101	ELUPerEnvol	Combo	-30.756	1.465	-120.588	0.0025	-39.6262	-2.127
102	ELUPerEnvol	Combo	26.665	-4.597	56.112	-0.0031	26.012	1.582
102	ELUPerEnvol	Combo	26.665	-2.938	56.112	-0.0031	0.7795	9.9416
102	ELUPerEnvol	Combo	-18.477	-22.921	-42.403	-0.0133	-19.4631	-0.4387
102	ELUPerEnvol	Combo	-18.442	-18.312	-42.312	-0.0133	-0.4201	2.7864
103	ELUPerEnvol	Combo	21.794	-3.833	41.993	0.0012	8.8661	9.6785
103	ELUPerEnvol	Combo	21.794	-2.856	41.993	0.0012	1.9452	14.0412
103	ELUPerEnvol	Combo	21.794	-1.879	41.993	0.0012	10.2723	17.6844
103	ELUPerEnvol	Combo	-14.863	-17.82	-31.612	-0.0004208	-6.4827	3.1499
103	ELUPerEnvol	Combo	-14.843	-15.106	-31.558	-0.0004208	-2.3199	4.0363
103	ELUPerEnvol	Combo	-14.822	-12.391	-31.504	-0.0004208	-13.4192	4.6639
104	ELUPerEnvol	Combo	18.83	-3.847	3.933	0.0002527	5.5817	17.4903
104	ELUPerEnvol	Combo	18.834	-2.409	3.933	0.0002527	4.1596	21.1957
104	ELUPerEnvol	Combo	18.863	-0.971	3.933	0.0002527	2.7067	23.3429
104	ELUPerEnvol	Combo	18.893	0.578	3.933	0.0002527	1.3722	23.9319
104	ELUPerEnvol	Combo	18.862	0.333	5.917	1.05E-05	1.4671	23.9262
104	ELUPerEnvol	Combo	18.891	3.966	5.996	1.05E-05	2.7244	23.3417
104	ELUPerEnvol	Combo	18.921	7.961	6.075	1.05E-05	4.0984	21.199
104	ELUPerEnvol	Combo	18.951	11.956	6.154	1.05E-05	5.4845	17.4983
104	ELUPerEnvol	Combo	-12.619	-11.968	-6.036	-1.05E-05	-7.2159	4.9419
104	ELUPerEnvol	Combo	-12.593	-7.973	-5.957	-1.05E-05	-4.9892	6.4669
104	ELUPerEnvol	Combo	-12.593	-3.978	-5.878	-1.05E-05	-2.7624	7.4311
104	ELUPerEnvol	Combo	-12.593	-0.333	-5.799	-1.05E-05	-0.5375	7.8345
104	ELUPerEnvol	Combo	-12.593	-0.59	-3.848	-0.0002562	-0.5357	7.8345
104	ELUPerEnvol	Combo	-12.593	0.971	-3.848	-0.0002562	-2.7624	7.4311
104	ELUPerEnvol	Combo	-12.593	2.409	-3.848	-0.0002562	-4.9892	6.4669
104	ELUPerEnvol	Combo	-12.593	3.847	-3.848	-0.0002562	-7.2589	4.9419
105	ELUPerEnvol	Combo	21.88	12.368	31.775	0.0004208	10.2939	17.6827
105	ELUPerEnvol	Combo	21.9	15.083	31.829	0.0004208	1.8873	14.0455
105	ELUPerEnvol	Combo	21.92	17.798	31.883	0.0004208	8.7794	9.6889
105	ELUPerEnvol	Combo	-14.816	1.879	-41.884	-0.0012	-13.4192	4.6639
105	ELUPerEnvol	Combo	-14.816	2.856	-41.884	-0.0012	-2.3408	4.0363
105	ELUPerEnvol	Combo	-14.816	3.833	-41.884	-0.0012	-6.5755	3.1499
106	ELUPerEnvol	Combo	26.763	18.281	42.672	0.0133	0.734	9.9454
106	ELUPerEnvol	Combo	26.798	22.891	42.763	0.0133	25.9083	1.5993
106	ELUPerEnvol	Combo	-18.406	2.938	-55.982	0.0031	-0.4441	2.7864
106	ELUPerEnvol	Combo	-18.406	4.597	-55.982	0.0031	-19.6492	-0.4387
107	ELUPerEnvol	Combo	8.526	-6.666	30.358	-0.0027	14.3941	1.0446

107	ELUPerEnvol	Combo	8.526	-5.007	30.358	-0.0027	0.7522	9.6623
107	ELUPerEnvol	Combo	-6.16	-21.455	-23.421	-0.0089	-10.8934	0.2492
107	ELUPerEnvol	Combo	-6.126	-16.845	-23.33	-0.0089	-0.3934	2.8756
108	ELUPerEnvol	Combo	5.26	-4.856	24.207	0.0001904	5.4237	9.5228
108	ELUPerEnvol	Combo	5.26	-3.879	24.207	0.0001904	1.0201	13.7149
108	ELUPerEnvol	Combo	5.26	-2.902	24.207	0.0001904	5.8862	17.1875
108	ELUPerEnvol	Combo	-3.704	-17.176	-18.517	-5.73E-05	-3.9289	3.0762
108	ELUPerEnvol	Combo	-3.683	-14.462	-18.463	-5.73E-05	-1.0402	4.2335
108	ELUPerEnvol	Combo	-3.663	-11.747	-18.409	-5.73E-05	-7.4355	5.1319
109	ELUPerEnvol	Combo	2.858	-4.262	1.066	0.000134	2.9151	17.0708
109	ELUPerEnvol	Combo	2.858	-2.824	1.066	0.000134	2.603	20.9326
109	ELUPerEnvol	Combo	2.858	-1.386	1.066	0.000134	2.2601	23.2363
109	ELUPerEnvol	Combo	2.886	0.209	1.066	0.000134	1.8864	23.9818
109	ELUPerEnvol	Combo	2.858	0.139	1.782	0.0001876	1.9516	23.9778
109	ELUPerEnvol	Combo	2.873	3.901	1.861	0.0001876	2.2717	23.2355
109	ELUPerEnvol	Combo	2.903	7.897	1.94	0.0001876	2.5609	20.935
109	ELUPerEnvol	Combo	2.933	11.892	2.019	0.0001876	2.8416	17.0764
109	ELUPerEnvol	Combo	-1.869	-11.9	-1.938	-0.0001934	-3.5313	5.3019
109	ELUPerEnvol	Combo	-1.839	-7.905	-1.859	-0.0001934	-2.8946	6.6836
109	ELUPerEnvol	Combo	-1.81	-3.909	-1.78	-0.0001934	-2.258	7.5045
109	ELUPerEnvol	Combo	-1.808	-0.139	-1.701	-0.0001934	-1.6213	7.7645
109	ELUPerEnvol	Combo	-1.823	-0.217	-1.01	-0.000134	-1.6213	7.7645
109	ELUPerEnvol	Combo	-1.808	1.386	-1.01	-0.000134	-2.258	7.5045
109	ELUPerEnvol	Combo	-1.808	2.824	-1.01	-0.000134	-2.8946	6.6836
109	ELUPerEnvol	Combo	-1.808	4.262	-1.01	-0.000134	-3.5535	5.3019
110	ELUPerEnvol	Combo	5.291	11.733	18.587	5.97E-05	5.8987	17.1866
110	ELUPerEnvol	Combo	5.311	14.447	18.641	5.97E-05	0.9746	13.7177
110	ELUPerEnvol	Combo	5.331	17.162	18.695	5.97E-05	5.3588	9.5294
110	ELUPerEnvol	Combo	-3.632	2.902	-24.133	-0.0001904	-7.4355	5.1319
110	ELUPerEnvol	Combo	-3.632	3.879	-24.133	-0.0001904	-1.0488	4.2335
110	ELUPerEnvol	Combo	-3.632	4.856	-24.133	-0.0001904	-3.9847	3.0762
111	ELUPerEnvol	Combo	8.566	16.828	23.562	0.0089	0.7164	9.6646
111	ELUPerEnvol	Combo	8.6	21.438	23.653	0.0089	14.3204	1.0548
111	ELUPerEnvol	Combo	-6.072	5.007	-30.273	0.0027	-0.4056	2.8756
111	ELUPerEnvol	Combo	-6.072	6.666	-30.273	0.0027	-11.0101	0.2492
112	ELUPerEnvol	Combo	3.96	-6.757	14.701	-	7.1015	0.9978
							0.0009677	
112	ELUPerEnvol	Combo	3.96	-5.098	14.701	-0.0009677	0.5113	9.629
112	ELUPerEnvol	Combo	-5.353	-21.486	-11.79	-0.0052	-5.4566	0.2252
112	ELUPerEnvol	Combo	-5.319	-16.876	-11.699	-0.0052	-0.197	2.8926
113	ELUPerEnvol	Combo	5.829	-5.251	11.632	0.000812	2.8426	9.5697
113	ELUPerEnvol	Combo	5.829	-4.274	11.632	0.000812	0.4808	13.6972
113	ELUPerEnvol	Combo	5.829	-3.297	11.632	0.000812	2.8795	17.1053
113	ELUPerEnvol	Combo	-7.808	-16.933	-9.163	-0.0015	-1.9846	2.9903
113	ELUPerEnvol	Combo	-7.787	-14.218	-9.11	-0.0015	-0.2841	4.2524
113	ELUPerEnvol	Combo	-7.767	-11.503	-9.056	-0.0015	-3.3583	5.2556
114	ELUPerEnvol	Combo	7.397	-4.31	0.086	0.0003192	1.2845	17.053
114	ELUPerEnvol	Combo	7.397	-2.872	0.086	0.0003192	1.4007	20.9146
114	ELUPerEnvol	Combo	7.413	-1.434	0.086	0.0003192	1.4861	23.218
114	ELUPerEnvol	Combo	7.443	0.16	0.086	0.0003192	1.5407	23.9634
114	ELUPerEnvol	Combo	7.4	0.104	0.233	0.0005584	1.5706	23.9616
114	ELUPerEnvol	Combo	7.43	3.906	0.389	0.0005584	1.4912	23.2174
114	ELUPerEnvol	Combo	7.46	7.901	0.586	0.0005584	1.381	20.9151
114	ELUPerEnvol	Combo	7.49	11.896	0.784	0.0005584	1.24	17.0547
114	ELUPerEnvol	Combo	-9.827	-11.899	-0.746	-0.0005643	-1.2794	5.342
114	ELUPerEnvol	Combo	-9.797	-7.904	-0.549	-0.0005643	-1.289	6.7424
114	ELUPerEnvol	Combo	-9.784	-3.909	-0.351	-0.0005643	-1.2985	7.582
114	ELUPerEnvol	Combo	-9.784	-0.104	-0.154	-0.0005643	-1.308	7.8607
114	ELUPerEnvol	Combo	-9.784	-0.163	-0.025	-0.0003192	-1.308	7.8607
114	ELUPerEnvol	Combo	-9.784	1.434	-0.025	-0.0003192	-1.2985	7.582
114	ELUPerEnvol	Combo	-9.784	2.872	-0.025	-0.0003192	-1.289	6.7424
114	ELUPerEnvol	Combo	-9.784	4.31	-0.025	-0.0003192	-1.2794	5.342
115	ELUPerEnvol	Combo	5.88	11.497	9.139	0.0015	2.8845	17.1041
115	ELUPerEnvol	Combo	5.9	14.212	9.192	0.0015	0.4556	13.6976
115	ELUPerEnvol	Combo	5.92	16.927	9.246	0.0015	2.8025	9.5717
115	ELUPerEnvol	Combo	-7.752	3.297	-11.601	-0.000812	-3.3583	5.2556
115	ELUPerEnvol	Combo	-7.752	4.274	-11.601	-0.000812	-0.2841	4.2524
115	ELUPerEnvol	Combo	-7.752	5.251	-11.601	-0.000812	-1.9999	2.9903
116	ELUPerEnvol	Combo	4.02	16.868	11.812	0.0052	0.4889	9.6291
116	ELUPerEnvol	Combo	4.055	21.478	11.903	0.0052	7.0636	1.0014

116	ELUPerEnvol	Combo	-5.279	5.098	-14.673	0.0009677	-0.197	2.8926
116	ELUPerEnvol	Combo	-5.279	6.757	-14.673	0.0009677	-5.5045	0.2252
117	ELUPerEnvol	Combo	6.142	-6.305	1.344	0.0027	0.8649	1.1239
117	ELUPerEnvol	Combo	6.142	-4.646	1.344	0.0027	0.2912	9.6944
117	ELUPerEnvol	Combo	-8.265	-21.89	-1.996	-0.0043	-0.7809	0.1074
117	ELUPerEnvol	Combo	-8.23	-17.28	-1.855	-0.0043	-0.0113	2.9761
118	ELUPerEnvol	Combo	7.994	-5.226	1.182	0.0009057	0.5796	9.6993
118	ELUPerEnvol	Combo	7.994	-4.249	1.182	0.0009057	0.3284	13.8437
118	ELUPerEnvol	Combo	7.994	-3.272	1.182	0.0009057	0.5582	17.2688
118	ELUPerEnvol	Combo	-10.669	-16.997	-1.503	-0.0022	-0.2561	2.991
118	ELUPerEnvol	Combo	-10.648	-14.282	-1.369	-0.0022	0.0346	4.2465
118	ELUPerEnvol	Combo	-10.628	-11.567	-1.235	-0.0022	-0.0872	5.243
119	ELUPerEnvol	Combo	9.594	-4.244	0.587	0.0009001	0.3924	17.2648
119	ELUPerEnvol	Combo	9.594	-2.806	0.587	0.0009001	0.5462	21.094
119	ELUPerEnvol	Combo	9.622	-1.368	0.587	0.0009001	0.7618	23.365
119	ELUPerEnvol	Combo	9.652	0.192	0.587	0.0009001	0.9003	24.0778
119	ELUPerEnvol	Combo	9.608	0.135	0.404	0.0009496	0.8941	24.0782
119	ELUPerEnvol	Combo	9.638	3.938	0.483	0.0009496	0.7606	23.3643
119	ELUPerEnvol	Combo	9.668	7.933	0.65	0.0009496	0.55	21.0922
119	ELUPerEnvol	Combo	9.697	11.929	0.847	0.0009496	0.4146	17.262
119	ELUPerEnvol	Combo	-12.717	-11.926	-0.852	-0.0009538	0.0479	5.2651
119	ELUPerEnvol	Combo	-12.687	-7.931	-0.654	-0.0009538	0.0514	6.7112
119	ELUPerEnvol	Combo	-12.685	-3.936	-0.488	-0.0009538	-0.1762	7.5966
119	ELUPerEnvol	Combo	-12.685	-0.135	-0.409	-0.0009538	-0.4039	7.9211
119	ELUPerEnvol	Combo	-12.685	-0.189	-0.595	-0.0009001	-0.4039	7.9211
119	ELUPerEnvol	Combo	-12.685	1.368	-0.595	-0.0009001	-0.1762	7.5966
119	ELUPerEnvol	Combo	-12.685	2.806	-0.595	-0.0009001	0.0514	6.7112
119	ELUPerEnvol	Combo	-12.685	4.244	-0.595	-0.0009001	0.0479	5.2651
120	ELUPerEnvol	Combo	8.052	11.569	1.225	0.0022	0.5565	17.2665
120	ELUPerEnvol	Combo	8.072	14.283	1.359	0.0022	0.3332	13.8412
120	ELUPerEnvol	Combo	8.093	16.998	1.493	0.0022	0.591	9.6964
120	ELUPerEnvol	Combo	-10.624	3.272	-1.197	-0.0009057	-0.0872	5.243
120	ELUPerEnvol	Combo	-10.624	4.249	-1.197	-0.0009057	0.0346	4.2465
120	ELUPerEnvol	Combo	-10.624	5.226	-1.197	-0.0009057	-0.2561	2.991
121	ELUPerEnvol	Combo	6.208	17.28	1.832	0.0043	0.2954	9.692
121	ELUPerEnvol	Combo	6.243	21.89	1.973	0.0043	0.8842	1.1215
121	ELUPerEnvol	Combo	-8.202	4.646	-1.355	-0.0027	-0.0113	2.9761
121	ELUPerEnvol	Combo	-8.202	6.305	-1.355	-0.0027	-0.7809	0.1074
122	ELUPerEnvol	Combo	3.743	-4.369	8.974	0.0073	4.2279	1.6945
122	ELUPerEnvol	Combo	3.777	-2.71	8.974	0.0073	0.2151	10.1944
122	ELUPerEnvol	Combo	-2.538	-23.539	-12.422	-0.0021	-5.5224	-0.6152
122	ELUPerEnvol	Combo	-2.538	-18.929	-12.331	-0.0021	0.0217	2.7366
123	ELUPerEnvol	Combo	5.649	-5.434	6.968	0.0007853	1.5505	10.255
123	ELUPerEnvol	Combo	5.669	-4.457	6.968	0.0007853	0.833	14.3617
123	ELUPerEnvol	Combo	5.689	-3.48	6.968	0.0007853	3.3394	17.7491
123	ELUPerEnvol	Combo	-4.924	-16.854	-9.592	-0.0019	-1.7289	2.6737
123	ELUPerEnvol	Combo	-4.924	-14.14	-9.538	-0.0019	-0.3231	3.9843
123	ELUPerEnvol	Combo	-4.924	-11.425	-9.485	-0.0019	-2.1553	5.036
124	ELUPerEnvol	Combo	7.267	-3.03	1.211	0.0008059	1.9489	17.8136
124	ELUPerEnvol	Combo	7.297	-1.592	1.211	0.0008059	1.5577	21.3611
124	ELUPerEnvol	Combo	7.327	-0.154	1.211	0.0008059	1.1394	23.3504
124	ELUPerEnvol	Combo	7.357	1.369	1.225	0.0008059	0.7818	23.8218
124	ELUPerEnvol	Combo	7.316	1.008	0.737	0.0017	0.7455	23.8247
124	ELUPerEnvol	Combo	7.346	4.475	0.802	0.0017	1.1319	23.3496
124	ELUPerEnvol	Combo	7.375	8.47	0.881	0.0017	1.5846	21.3566
124	ELUPerEnvol	Combo	7.405	12.465	0.973	0.0017	2.0065	17.8054
124	ELUPerEnvol	Combo	-6.915	-12.456	-1.007	-0.0017	-1.0669	4.9634
124	ELUPerEnvol	Combo	-6.915	-8.46	-0.915	-0.0017	-0.7759	6.7499
124	ELUPerEnvol	Combo	-6.915	-4.465	-0.836	-0.0017	-0.4885	7.9756
124	ELUPerEnvol	Combo	-6.915	-1.008	-0.771	-0.0017	-0.2012	8.5734
124	ELUPerEnvol	Combo	-6.915	-1.36	-1.279	-0.0008059	-0.2067	8.5734
124	ELUPerEnvol	Combo	-6.915	0.154	-1.265	-0.0008059	-0.4885	7.9756
124	ELUPerEnvol	Combo	-6.915	1.592	-1.265	-0.0008059	-0.7759	6.7499
124	ELUPerEnvol	Combo	-6.915	3.03	-1.265	-0.0008059	-1.0633	4.9634
125	ELUPerEnvol	Combo	5.758	11.434	9.44	0.0019	3.331	17.7457
125	ELUPerEnvol	Combo	5.778	14.148	9.494	0.0019	0.8675	14.3561
125	ELUPerEnvol	Combo	5.799	16.863	9.548	0.0019	1.6209	10.2471
125	ELUPerEnvol	Combo	-4.924	3.48	-7.085	-0.0007853	-2.1553	5.036
125	ELUPerEnvol	Combo	-4.924	4.457	-7.085	-0.0007853	-0.3231	3.9843

125	ELUPerEnvol	Combo	-4.924	5.434	-7.085	-0.0007853	-1.722	2.6737
126	ELUPerEnvol	Combo	3.881	18.935	12.273	0.0021	0.3002	10.1897
126	ELUPerEnvol	Combo	3.916	23.545	12.364	0.0021	4.3295	1.687
126	ELUPerEnvol	Combo	-2.538	2.71	-9.124	-0.0073	0.0217	2.7366
126	ELUPerEnvol	Combo	-2.538	4.369	-9.124	-0.0073	-5.5001	-0.6152
127	ELUPerEnvol	Combo	12.552	-2.249	19.84	0.0079	9.4473	3.7054
127	ELUPerEnvol	Combo	12.552	-0.589	19.84	0.0079	0.5479	10.1312
127	ELUPerEnvol	Combo	-10.25	-23.013	-26.782	0.0019	-12.4123	-1.1963
127	ELUPerEnvol	Combo	-10.216	-18.403	-26.691	0.0019	-0.4094	3.5349
128	ELUPerEnvol	Combo	9.367	-4.022	16.345	0.0008017	3.6002	10.3225
128	ELUPerEnvol	Combo	9.367	-3.045	16.345	0.0008017	1.4755	14.0753
128	ELUPerEnvol	Combo	9.367	-2.068	16.345	0.0008017	7.2942	17.5285
128	ELUPerEnvol	Combo	-7.884	-17.103	-22.16	-0.0023	-4.4349	3.311
128	ELUPerEnvol	Combo	-7.864	-14.388	-22.106	-0.0023	-0.7765	4.947
128	ELUPerEnvol	Combo	-7.844	-11.674	-22.052	-0.0023	-5.0757	5.6243
129	ELUPerEnvol	Combo	6.991	-3.31	2.769	0.0004142	4.121	17.4439
129	ELUPerEnvol	Combo	6.991	-1.872	2.769	0.0004142	3.1056	21.247
129	ELUPerEnvol	Combo	6.991	-0.434	2.769	0.0004142	2.0804	23.8424
129	ELUPerEnvol	Combo	6.991	1.122	2.801	0.0004142	1.0305	24.8797
129	ELUPerEnvol	Combo	6.991	1.458	1.76	0.0007833	0.9849	24.8845
129	ELUPerEnvol	Combo	6.991	4.668	1.807	0.0007833	2.0669	23.8433
129	ELUPerEnvol	Combo	6.991	8.663	1.886	0.0007833	3.1505	21.2439
129	ELUPerEnvol	Combo	6.991	12.658	1.965	0.0007833	4.2033	17.4368
129	ELUPerEnvol	Combo	-6.099	-12.648	-2.028	-0.0007942	-2.6383	5.8235
129	ELUPerEnvol	Combo	-6.07	-8.653	-1.949	-0.0007942	-1.9273	7.4183
129	ELUPerEnvol	Combo	-6.04	-4.658	-1.87	-0.0007942	-1.2372	7.8682
129	ELUPerEnvol	Combo	-6.01	-1.458	-1.823	-0.0007942	-0.5534	7.7572
129	ELUPerEnvol	Combo	-6.05	-1.112	-2.897	-0.0004142	-0.5834	7.7572
129	ELUPerEnvol	Combo	-6.02	0.434	-2.865	-0.0004142	-1.2372	7.8682
129	ELUPerEnvol	Combo	-5.99	1.872	-2.865	-0.0004142	-1.9236	7.4183
129	ELUPerEnvol	Combo	-5.961	3.31	-2.865	-0.0004142	-2.6099	5.8235
130	ELUPerEnvol	Combo	9.367	11.696	21.974	0.0023	7.2813	17.5296
130	ELUPerEnvol	Combo	9.367	14.41	22.028	0.0023	1.5299	14.0706
130	ELUPerEnvol	Combo	9.367	17.125	22.081	0.0023	3.7113	10.312
130	ELUPerEnvol	Combo	-7.772	2.068	-16.56	-0.0008017	-5.0781	5.6243
130	ELUPerEnvol	Combo	-7.752	3.045	-16.56	-0.0008017	-0.7686	4.947
130	ELUPerEnvol	Combo	-7.732	4.022	-16.56	-0.0008017	-4.4062	3.311
131	ELUPerEnvol	Combo	12.552	18.434	26.594	-0.0019	0.5964	10.1263
131	ELUPerEnvol	Combo	12.552	23.044	26.685	-0.0019	9.6227	3.6865
131	ELUPerEnvol	Combo	-10.109	0.589	-20.122	-0.0079	-0.4031	3.5349
131	ELUPerEnvol	Combo	-10.075	2.249	-20.122	-0.0079	-12.3622	-1.1963
132	ELUPerEnvol	Combo	30.048	-6.236	40.654	0.0121	18.8622	3.8221
132	ELUPerEnvol	Combo	30.082	-4.577	40.726	0.0121	0.5614	11.5636
132	ELUPerEnvol	Combo	-19.28	-20.693	-54.963	0.0017	-25.1412	-0.2954
132	ELUPerEnvol	Combo	-19.28	-16.083	-54.944	0.0017	-0.4217	3.0258
133	ELUPerEnvol	Combo	24.453	-2.721	30.031	-0.0001788	6.319	11.8956
133	ELUPerEnvol	Combo	24.473	-1.744	30.031	-0.0001788	2.7787	15.2777
133	ELUPerEnvol	Combo	24.493	-0.767	30.051	-0.0001788	13.5168	17.9404
133	ELUPerEnvol	Combo	-15.101	-17.169	-40.78	-0.0032	-8.0988	2.6522
133	ELUPerEnvol	Combo	-15.101	-14.454	-40.727	-0.0032	-1.717	4.5904
133	ELUPerEnvol	Combo	-15.101	-11.739	-40.693	-0.0032	-9.6277	6.2698
134	ELUPerEnvol	Combo	20.972	-3.578	7.072	0.0008233	7.9049	18.2151
134	ELUPerEnvol	Combo	21.002	-2.14	7.072	0.0008233	5.2073	21.7902
134	ELUPerEnvol	Combo	21.032	-0.702	7.072	0.0008233	2.5001	23.8072
134	ELUPerEnvol	Combo	21.062	0.934	7.115	0.0008233	0.5286	24.5065
134	ELUPerEnvol	Combo	21.03	0.437	4.763	0.0022	0.4745	24.5136
134	ELUPerEnvol	Combo	21.06	3.883	4.799	0.0022	2.481	23.8079
134	ELUPerEnvol	Combo	21.09	7.878	4.878	0.0022	5.258	21.7845
134	ELUPerEnvol	Combo	21.119	11.873	4.957	0.0022	8.0064	18.203
134	ELUPerEnvol	Combo	-12.451	-11.857	-5.047	-0.0022	-5.3745	5.9612
134	ELUPerEnvol	Combo	-12.451	-7.862	-4.968	-0.0022	-3.482	7.526
134	ELUPerEnvol	Combo	-12.451	-3.867	-4.889	-0.0022	-1.6107	8.53
134	ELUPerEnvol	Combo	-12.451	-0.437	-4.853	-0.0022	-0.4272	8.5725
134	ELUPerEnvol	Combo	-12.451	-0.917	-7.245	-0.0008233	-0.4782	8.5725
134	ELUPerEnvol	Combo	-12.451	0.702	-7.202	-0.0008233	-1.6108	8.53
134	ELUPerEnvol	Combo	-12.451	2.14	-7.202	-0.0008233	-3.466	7.526
134	ELUPerEnvol	Combo	-12.451	3.578	-7.202	-0.0008233	-5.3234	5.9612

135	ELUPerEnvol	Combo	24.586	11.767	40.588	0.0032	13.5084	17.94
135	ELUPerEnvol	Combo	24.607	14.482	40.622	0.0032	2.8445	15.27
135	ELUPerEnvol	Combo	24.627	17.196	40.675	0.0032	6.4654	11.8807
135	ELUPerEnvol	Combo	-15.101	0.767	-30.355	0.0001788	-9.6425	6.2698
135	ELUPerEnvol	Combo	-15.101	1.744	-30.335	0.0001788	-1.6976	4.5904
135	ELUPerEnvol	Combo	-15.101	2.721	-30.335	0.0001788	-8.0516	2.6522
136	ELUPerEnvol	Combo	30.218	16.117	54.82	-0.0017	0.6202	11.5567
136	ELUPerEnvol	Combo	30.253	20.727	54.838	-0.0017	19.1091	3.7998
136	ELUPerEnvol	Combo	-19.28	4.577	-41.144	-0.0121	-0.4068	3.0258
136	ELUPerEnvol	Combo	-19.28	6.236	-41.072	-0.0121	-25.0702	-0.2954
137	ELUPerEnvol	Combo	44.416	8.731	91.913	0.0107	40.5469	9.6132
137	ELUPerEnvol	Combo	44.416	10.39	92.004	0.0107	1.5449	11.7451
137	ELUPerEnvol	Combo	-65.756	-27.167	-125.654	-7.18E-05	-55.0684	-3.9038
137	ELUPerEnvol	Combo	-65.721	-22.564	-125.654	-7.18E-05	-0.9035	4.0209
138	ELUPerEnvol	Combo	53.428	-0.495	52.422	-0.0005728	10.4763	12.2757
138	ELUPerEnvol	Combo	53.428	0.482	52.445	-0.0005728	5.2418	15.8551
138	ELUPerEnvol	Combo	53.428	1.459	52.498	-0.0005728	24.1912	19.5808
138	ELUPerEnvol	Combo	-78.352	-18.131	-71.791	-0.0113	-13.8706	3.5578
138	ELUPerEnvol	Combo	-78.332	-15.416	-71.759	-0.0113	-3.5106	5.0022
138	ELUPerEnvol	Combo	-78.312	-12.702	-71.759	-0.0113	-17.3487	4.7449
139	ELUPerEnvol	Combo	58.335	-1.868	15.561	-0.0012	14.0749	19.4217
139	ELUPerEnvol	Combo	58.335	-0.43	15.561	-0.0012	8.0685	22.6209
139	ELUPerEnvol	Combo	58.335	1.008	15.561	-0.0012	2.0549	25.6186
139	ELUPerEnvol	Combo	58.335	2.616	15.601	-0.0012	3.0758	27.0605
139	ELUPerEnvol	Combo	58.335	3.381	10.802	0.005	3.013	27.0679
139	ELUPerEnvol	Combo	58.335	6.037	10.841	0.005	2.0365	25.62
139	ELUPerEnvol	Combo	58.335	9.706	10.92	0.005	8.1226	22.6163
139	ELUPerEnvol	Combo	58.335	13.701	10.999	0.005	14.1884	19.4112
139	ELUPerEnvol	Combo	-85.245	-13.685	-11.113	-0.005	-9.836	5.3474
139	ELUPerEnvol	Combo	-85.215	-9.69	-11.034	-0.005	-5.5795	8.0605
139	ELUPerEnvol	Combo	-85.185	-6.022	-10.955	-0.005	-1.3466	7.9518
139	ELUPerEnvol	Combo	-85.156	-3.381	-10.916	-0.005	-4.1791	7.2783
139	ELUPerEnvol	Combo	-85.175	-2.601	-15.753	0.0012	-4.2436	7.2783
139	ELUPerEnvol	Combo	-85.145	-1.008	-15.713	0.0012	-1.3517	7.9518
139	ELUPerEnvol	Combo	-85.116	0.43	-15.713	0.0012	-5.5533	8.0605
139	ELUPerEnvol	Combo	-85.086	1.868	-15.713	0.0012	-9.7653	5.3474
140	ELUPerEnvol	Combo	53.428	12.736	71.635	0.0113	24.1881	19.5829
140	ELUPerEnvol	Combo	53.428	15.451	71.635	0.0113	5.3139	15.8481
140	ELUPerEnvol	Combo	53.428	18.165	71.667	0.0113	10.6468	12.2596
140	ELUPerEnvol	Combo	-78.186	-1.459	-52.87	0.0005728	-17.375	4.7449
140	ELUPerEnvol	Combo	-78.165	-0.482	-52.816	0.0005728	-3.4808	5.0022
140	ELUPerEnvol	Combo	-78.145	0.495	-52.794	0.0005728	-13.808	3.5578
141	ELUPerEnvol	Combo	44.416	22.615	125.529	7.18E-05	1.6081	11.7377
141	ELUPerEnvol	Combo	44.416	27.217	125.529	7.18E-05	40.857	9.583
141	ELUPerEnvol	Combo	-65.538	-10.39	-92.553	-0.0107	-0.8799	4.0209
141	ELUPerEnvol	Combo	-65.503	-8.731	-92.462	-0.0107	-54.9882	-3.9038
142	ELUPerEnvol	Combo	415.429	1.028	209.441	0.0044	85.1705	6.7662
142	ELUPerEnvol	Combo	415.463	2.688	209.532	0.0044	12.7886	12.0064
142	ELUPerEnvol	Combo	-574.152	-31.048	-288.163	-0.0067	-116.9293	-4.9761
142	ELUPerEnvol	Combo	-574.152	-26.438	-288.163	-0.0067	-9.1432	2.3437
143	ELUPerEnvol	Combo	451.041	0.198	85.907	-0.0053	14.9298	13.4459
143	ELUPerEnvol	Combo	451.061	1.175	85.961	-0.0053	11.2953	17.4912
143	ELUPerEnvol	Combo	451.081	2.152	86.015	-0.0053	42.6054	20.8171
143	ELUPerEnvol	Combo	-623.036	-24.479	-118.424	-0.0329	-20.1669	0.7672
143	ELUPerEnvol	Combo	-623.036	-21.765	-118.424	-0.0329	-7.9227	4.0551
143	ELUPerEnvol	Combo	-623.036	-19.05	-118.424	-0.0329	-30.6373	7.0841
145	ELUPerEnvol	Combo	469.063	-4.443	30.941	-0.0045	23.5867	21.7494
145	ELUPerEnvol	Combo	469.092	-3.005	30.941	-0.0045	11.5923	26.2739
145	ELUPerEnvol	Combo	469.122	-1.567	30.941	-0.0045	0.6183	29.2402
145	ELUPerEnvol	Combo	469.152	-0.129	30.965	-0.0045	9.1415	30.6484
145	ELUPerEnvol	Combo	469.067	2.237	21.78	0.0149	9.0666	30.6578
145	ELUPerEnvol	Combo	469.097	6.232	21.834	0.0149	0.5964	29.2411
145	ELUPerEnvol	Combo	469.127	10.227	21.913	0.0149	11.6504	26.2662
145	ELUPerEnvol	Combo	469.157	14.222	21.992	0.0149	23.7087	21.7332
145	ELUPerEnvol	Combo	-647.505	-14.2	-22.128	-0.0149	-16.6548	6.161
145	ELUPerEnvol	Combo	-647.505	-10.205	-22.049	-0.0149	-8.1126	8.0043
145	ELUPerEnvol	Combo	-647.505	-6.21	-21.97	-0.0149	-0.596	9.2868
145	ELUPerEnvol	Combo	-647.505	-2.215	-21.915	-0.0149	-12.6587	10.0085
145	ELUPerEnvol	Combo	-647.505	0.129	-31.129	0.0045	-12.7283	10.0085
145	ELUPerEnvol	Combo	-647.505	1.567	-31.104	0.0045	-0.6017	9.2868
145	ELUPerEnvol	Combo	-647.505	3.005	-31.104	0.0045	-8.0815	8.0043
145	ELUPerEnvol	Combo	-647.505	4.443	-31.104	0.0045	-16.5707	6.161
146	ELUPerEnvol	Combo	451.035	19.085	118.297	0.0329	42.6054	20.8165
146	ELUPerEnvol	Combo	451.055	21.8	118.297	0.0329	11.3646	17.4814
146	ELUPerEnvol	Combo	451.076	24.514	118.297	0.0329	15.1116	13.4269
146	ELUPerEnvol	Combo	-623.036	-2.152	-86.439	0.0053	-30.6732	7.0841
146	ELUPerEnvol	Combo	-623.036	-1.175	-86.386	0.0053	-7.8818	4.0551
146	ELUPerEnvol	Combo	-623.036	-0.198	-86.332	0.0053	-20.0923	0.7672
147	ELUPerEnvol	Combo	415.403	26.479	288.149	0.0067	12.8367	11.998
147	ELUPerEnvol	Combo	415.437	31.089	288.149	0.0067	85.5351	6.7662
147	ELUPerEnvol	Combo	-574.152	-2.688	-210.236	-0.0044	-9.1012	2.3437
147	ELUPerEnvol	Combo	-574.152	-1.028	-210.145	-0.0044	-116.8812	-5.0031

148	ELUPerEnvol	Combo	1266.598	12.533	299.734	0.0148	118.9995	8.7062
148	ELUPerEnvol	Combo	1266.598	15.387	299.916	0.0148	21.9394	7.6052
148	ELUPerEnvol	Combo	-1782.963	-59.229	-413.428	-0.019	-164.1298	-17.1078
148	ELUPerEnvol	Combo	-1782.895	-50.577	-413.428	-0.019	-15.9482	2.4177
149	ELUPerEnvol	Combo	1212.894	-6.095	71.755	-0.0089	1.9413	8.0633
149	ELUPerEnvol	Combo	1212.894	-4.414	71.755	-0.0089	24.0202	15.702
149	ELUPerEnvol	Combo	1212.894	-2.734	71.781	-0.0089	50.4983	23.5583
149	ELUPerEnvol	Combo	-1709.204	-37.289	-100.238	-0.0433	-2.5931	1.5792
149	ELUPerEnvol	Combo	-1709.163	-32.194	-100.131	-0.0433	-17.1381	5.5847
149	ELUPerEnvol	Combo	-1709.123	-27.099	-100.05	-0.0433	-36.1108	6.5318
150	ELUPerEnvol	Combo	1183.629	-4.525	54.645	-0.0007705	37.8734	22.8363
150	ELUPerEnvol	Combo	1183.629	-2.051	54.645	-0.0007705	16.6727	30.7291
150	ELUPerEnvol	Combo	1183.629	0.422	54.645	-0.0007705	3.7167	36.3017
150	ELUPerEnvol	Combo	1183.629	2.917	54.762	-0.0007705	18.8819	38.95
150	ELUPerEnvol	Combo	1183.692	4.861	38.819	0.0241	18.8205	38.9562
150	ELUPerEnvol	Combo	1183.752	10.555	38.86	0.0241	3.7149	36.3018
150	ELUPerEnvol	Combo	1183.811	18.054	39.018	0.0241	16.7274	30.723
150	ELUPerEnvol	Combo	1183.871	25.552	39.176	0.0241	37.9645	22.824
150	ELUPerEnvol	Combo	-1669.273	-25.536	-39.282	-0.0241	-26.8584	7.3882
150	ELUPerEnvol	Combo	-1669.213	-18.038	-39.124	-0.0241	-11.6801	9.6774
150	ELUPerEnvol	Combo	-1669.154	-10.54	-38.966	-0.0241	-4.8082	9.9952
150	ELUPerEnvol	Combo	-1669.094	-4.855	-38.925	-0.0241	-26.1191	9.3482
150	ELUPerEnvol	Combo	-1668.91	-2.907	-54.855	0.0007705	-26.1371	9.3482
150	ELUPerEnvol	Combo	-1668.91	-0.422	-54.738	0.0007705	-4.8082	9.9952
150	ELUPerEnvol	Combo	-1668.91	2.051	-54.738	0.0007705	-11.6591	9.6774
150	ELUPerEnvol	Combo	-1668.91	4.525	-54.738	0.0007705	-26.7962	7.3882
151	ELUPerEnvol	Combo	1213.428	27.126	99.923	0.0433	50.4983	23.5564
151	ELUPerEnvol	Combo	1213.469	32.221	100.004	0.0433	24.0835	15.6929
151	ELUPerEnvol	Combo	1213.509	37.316	100.112	0.0433	2.0685	8.0471
151	ELUPerEnvol	Combo	-1708.639	2.734	-72.022	0.0089	-36.0894	6.5318
151	ELUPerEnvol	Combo	-1708.639	4.414	-71.996	0.0089	-17.0826	5.5847
151	ELUPerEnvol	Combo	-1708.639	6.095	-71.996	0.0089	-2.504	1.5792
152	ELUPerEnvol	Combo	1267.457	50.619	413.428	0.019	21.9894	7.5961
152	ELUPerEnvol	Combo	1267.526	59.271	413.428	0.019	119.3601	8.7062
152	ELUPerEnvol	Combo	-1782.291	-15.387	-300.497	-0.0148	-15.8723	2.4177
152	ELUPerEnvol	Combo	-1782.291	-12.533	-300.314	-0.0148	-164.1032	-17.1355

c. VANO 20 METROS

ELEMENT FORCES-FRAMES								
Fram	OutputCase	CaseType	P KN	V2 KN	V3 KN	T KN-m	M2 KN-m	M3 KN-m
1	ELUPerEnvol	Combo	427.943	-133.706	575.384	-19.782	284.9082	-400.029
1	ELUPerEnvol	Combo	428.007	-132.634	575.384	-19.782	45.8544	-344.6993
1	ELUPerEnvol	Combo	428.07	-131.561	575.384	-19.782	138.0902	-289.8153
1	ELUPerEnvol	Combo	-537.891	-353.581	-412.108	-57.9852	-205.0017	-1008.1833
1	ELUPerEnvol	Combo	-537.839	-352.27	-412.108	-57.9852	-33.7863	-861.5492
1	ELUPerEnvol	Combo	-537.787	-350.959	-412.108	-57.9852	-193.8605	-715.4598
2	ELUPerEnvol	Combo	113.816	12.058	2.52E-13	-3.92E-14	1.06E-13	-0.0485
2	ELUPerEnvol	Combo	113.825	12.255	2.52E-13	-3.92E-14	1.61E-15	-2.0136
2	ELUPerEnvol	Combo	113.835	12.452	2.52E-13	-3.92E-14	0.4429	-4.0456
2	ELUPerEnvol	Combo	-80.026	4.649	-1.087	-0.0004404	-0.4606	-0.1287
2	ELUPerEnvol	Combo	-80.018	4.81	-1.087	-0.0004404	-0.0089	-5.1796
2	ELUPerEnvol	Combo	-80.01	4.971	-1.087	-0.0004404	-1.03E-13	-10.3122
3	ELUPerEnvol	Combo	209.71	-109.514	52.988	-7.0341	49.0264	-289.8034
3	ELUPerEnvol	Combo	209.789	-108.429	52.988	-7.0341	64.9509	-243.9545
3	ELUPerEnvol	Combo	209.868	-107.343	52.988	-7.0341	81.0857	-196.887
3	ELUPerEnvol	Combo	-239.265	-272.915	-39.501	-21.9538	-70.3004	-715.4249
3	ELUPerEnvol	Combo	-239.201	-271.589	-39.501	-21.9538	-91.8992	-600.8767
3	ELUPerEnvol	Combo	-239.136	-270.262	-39.501	-21.9538	-113.7084	-487.8917
4	ELUPerEnvol	Combo	102.597	-95.816	5.459	-1.617	33.494	-196.8762
4	ELUPerEnvol	Combo	102.676	-94.731	5.459	-1.617	31.2341	-155.7252
4	ELUPerEnvol	Combo	102.755	-93.645	5.459	-1.617	29.3835	-115.0308
4	ELUPerEnvol	Combo	-90.062	-236.888	-9.13	-8.5745	-47.6851	-487.8552
4	ELUPerEnvol	Combo	-89.998	-235.562	-9.13	-8.5745	-43.8807	-389.1042
4	ELUPerEnvol	Combo	-89.933	-234.235	-9.13	-8.5745	-40.4855	-290.9115
5	ELUPerEnvol	Combo	51.704	-86.214	12.809	-0.7436	2.1825	-115.0157
5	ELUPerEnvol	Combo	51.783	-85.155	12.809	-0.7436	6.0208	-79.2673
5	ELUPerEnvol	Combo	51.861	-84.095	12.809	-0.7436	10.2124	-43.954
5	ELUPerEnvol	Combo	-11.087	-212.089	-10.215	-5.3568	-3.3931	-290.869
5	ELUPerEnvol	Combo	-11.023	-210.793	-10.215	-5.3568	-8.2969	-204.3487
5	ELUPerEnvol	Combo	-10.958	-209.498	-10.215	-5.3568	-13.5539	-118.3603
6	ELUPerEnvol	Combo	57.429	-76.357	23.051	-1.2335	11.7739	-43.9375
6	ELUPerEnvol	Combo	57.508	-75.271	23.051	-1.2335	2.3064	-10.9849
6	ELUPerEnvol	Combo	57.587	-74.186	23.051	-1.2335	6.2087	43.1998
6	ELUPerEnvol	Combo	-7.073	-189.774	-17.69	-4.2294	-8.6771	-118.3177
6	ELUPerEnvol	Combo	-7.008	-188.447	-17.69	-4.2294	-1.4652	-39.3832
6	ELUPerEnvol	Combo	-6.944	-187.121	-17.69	-4.2294	-7.623	14.4997
7	ELUPerEnvol	Combo	92.648	-66.982	20.937	-1.0125	11.3987	43.239
7	ELUPerEnvol	Combo	92.727	-65.91	20.937	-1.0125	2.9646	112.1924
7	ELUPerEnvol	Combo	92.806	-64.837	20.937	-1.0125	5.3791	180.6009

7	ELUPerEnvol	Combo	-33.403	-166.508	-16.135	-3.6466	-8.1531	14.5138	14	ELUPerEnvol	Combo	-115.882	1.41	-1.298	-0.0006492	-0.5477	-10.3653
7	ELUPerEnvol	Combo	-33.338	-165.197	-16.135	-3.6466	-1.7152	42.1389	14	ELUPerEnvol	Combo	-115.872	1.573	-1.298	-0.0006492	-0.0016	-11.9663
7	ELUPerEnvol	Combo	-33.274	-163.886	-16.135	-3.6466	-6.1259	69.3181	14	ELUPerEnvol	Combo	-115.862	1.736	-1.298	-0.0006492	-1.34E-13	-13.651
8	ELUPerEnvol	Combo	120.131	-57.278	15.903	-0.3162	8.5715	180.6362	15	ELUPerEnvol	Combo	182.482	-2.431	3.77E-13	-6.20E-14	1.59E-13	-5.4185
8	ELUPerEnvol	Combo	120.21	-56.205	15.903	-0.3162	2.5847	239.3354	15	ELUPerEnvol	Combo	182.494	-2.268	3.77E-13	-6.20E-14	1.49E-15	-4.4301
8	ELUPerEnvol	Combo	120.289	-55.133	15.903	-0.3162	4.761	297.4897	15	ELUPerEnvol	Combo	182.506	-2.105	3.77E-13	-6.20E-14	0.5818	-3.5102
8	ELUPerEnvol	Combo	-52.893	-142.734	-12.418	-3.3298	-5.8134	69.3282	15	ELUPerEnvol	Combo	-128.356	-6.013	-1.384	-0.0005232	-0.583	-13.6285
8	ELUPerEnvol	Combo	-52.828	-141.423	-12.418	-3.3298	-0.9369	93.536	15	ELUPerEnvol	Combo	-128.346	-5.814	-1.384	-0.0005232	-0.0006336	-11.1405
8	ELUPerEnvol	Combo	-52.763	-140.113	-12.418	-3.3298	-4.9	117.2979	15	ELUPerEnvol	Combo	-128.336	-5.614	-1.384	-0.0005232	-1.59E-13	-8.7364
9	ELUPerEnvol	Combo	139.61	-43.044	12.187	1.8784	6.4513	297.5136	16	ELUPerEnvol	Combo	182.119	-2.816	4.54E-13	-6.81E-14	1.87E-13	-3.5051
9	ELUPerEnvol	Combo	139.704	-41.959	12.187	1.8784	2.0895	346.076	16	ELUPerEnvol	Combo	182.131	-2.657	4.54E-13	-6.81E-14	2.44E-15	-2.3809
9	ELUPerEnvol	Combo	139.799	-40.873	12.187	1.8784	3.4517	394.3898	16	ELUPerEnvol	Combo	182.143	-2.498	4.54E-13	-6.81E-14	0.5841	-1.2954
9	ELUPerEnvol	Combo	-67.546	-121.688	-8.176	-4.0639	-3.9259	117.3134	16	ELUPerEnvol	Combo	-127.618	-6.893	-1.423	-0.0003694	-0.5849	-8.725
9	ELUPerEnvol	Combo	-67.468	-120.361	-8.176	-4.0639	-0.5979	139.205	16	ELUPerEnvol	Combo	-127.608	-6.699	-1.423	-0.0003694	-0.0004203	-5.9335
9	ELUPerEnvol	Combo	-67.391	-119.034	-8.176	-4.0639	-4.1435	160.123	16	ELUPerEnvol	Combo	-127.599	-6.504	-1.423	-0.0003694	-1.86E-13	-3.2379
10	ELUPerEnvol	Combo	155.414	-35.651	7.989	0.4932	4.251	394.4141	17	ELUPerEnvol	Combo	172.985	-2.294	4.71E-13	-3.82E-14	1.99E-13	-1.2955
10	ELUPerEnvol	Combo	155.493	-34.579	7.989	0.4932	1.8732	434.3761	17	ELUPerEnvol	Combo	172.997	-2.131	4.71E-13	-3.82E-14	2.29E-15	-0.3645
10	ELUPerEnvol	Combo	155.572	-33.506	7.989	0.4932	3.2335	473.793	17	ELUPerEnvol	Combo	173.009	-1.968	4.71E-13	-3.82E-14	0.548	1.2328
10	ELUPerEnvol	Combo	-76.975	-96.775	-6.526	-3.7207	-3.1216	160.1287	17	ELUPerEnvol	Combo	-120.629	-5.514	-1.304	-0.0002616	-0.5494	-3.2399
10	ELUPerEnvol	Combo	-76.911	-95.464	-6.526	-3.7207	-0.5311	174.7278	17	ELUPerEnvol	Combo	-120.619	-5.315	-1.304	-0.0002616	-0.000705	-0.9616
10	ELUPerEnvol	Combo	-76.846	-94.153	-6.526	-3.7207	-2.7316	188.881	17	ELUPerEnvol	Combo	-120.61	-5.116	-1.304	-0.0002616	-1.98E-13	0.4979
11	ELUPerEnvol	Combo	165.016	-25.646	6.103	0.7723	3.2841	473.8154	18	ELUPerEnvol	Combo	160.397	-1.703	6.17E-13	7.11E-15	2.59E-13	1.229
11	ELUPerEnvol	Combo	165.111	-24.573	6.103	0.7723	1.7251	504.3872	18	ELUPerEnvol	Combo	160.408	-1.542	6.17E-13	7.11E-15	2.26E-15	3.1424
11	ELUPerEnvol	Combo	165.206	-23.501	6.103	0.7723	2.0772	534.4136	18	ELUPerEnvol	Combo	160.42	-1.381	6.17E-13	7.11E-15	0.5032	4.9739
11	ELUPerEnvol	Combo	-83.927	-74.131	-3.538	-4.5629	-2.0969	188.881	18	ELUPerEnvol	Combo	-111.28	-4.701	-1.213	-0.0001841	-0.5057	0.4977
11	ELUPerEnvol	Combo	-83.85	-72.82	-3.538	-4.5629	-0.7473	199.3286	18	ELUPerEnvol	Combo	-111.27	-4.504	-1.213	-0.0001841	-0.0012	1.1724
11	ELUPerEnvol	Combo	-83.772	-71.509	-3.538	-4.5629	-2.286	209.33	18	ELUPerEnvol	Combo	-111.26	-4.307	-1.213	-0.0001841	-2.55E-13	1.7802
12	ELUPerEnvol	Combo	172.583	-16.834	2.688	-0.0281	2.1494	534.4278	19	ELUPerEnvol	Combo	147.388	-1.476	7.96E-13	1.10E-13	3.28E-13	4.973
12	ELUPerEnvol	Combo	172.646	-15.749	2.688	-0.0281	1.9938	553.5734	19	ELUPerEnvol	Combo	147.4	-1.315	7.96E-13	1.10E-13	-2.71E-15	6.5966
12	ELUPerEnvol	Combo	172.709	-14.663	2.688	-0.0281	3.1269	572.1611	19	ELUPerEnvol	Combo	147.412	-1.154	7.96E-13	1.10E-13	0.4433	8.1383
12	ELUPerEnvol	Combo	-87.441	-49.247	-4.241	-5.1523	-2.1138	209.3431	19	ELUPerEnvol	Combo	-101.714	-4.004	-1.07	-0.0001298	-0.4465	1.7782
12	ELUPerEnvol	Combo	-87.389	-47.92	-4.241	-5.1523	-0.4563	218.3308	19	ELUPerEnvol	Combo	-101.704	-3.807	-1.07	-0.0001298	-0.0016	2.3583
12	ELUPerEnvol	Combo	-87.338	-46.593	-4.241	-5.1523	-0.7272	226.8621	19	ELUPerEnvol	Combo	-101.694	-3.61	-1.07	-0.0001298	-3.34E-13	2.8715
13	ELUPerEnvol	Combo	175.044	-6.18	3.036	0.9808	2.7838	572.1791	20	ELUPerEnvol	Combo	135.594	-0.611	9.09E-13	0.0003124	3.84E-13	8.136
13	ELUPerEnvol	Combo	175.123	-5.366	3.036	0.9808	1.9899	578.9812	20	ELUPerEnvol	Combo	135.608	-0.448	9.09E-13	0.0003124	1.21E-15	9.2761
13	ELUPerEnvol	Combo	175.202	-4.552	3.036	0.9808	1.3989	585.4688	20	ELUPerEnvol	Combo	135.623	-0.285	9.09E-13	0.0003124	0.3711	10.548
13	ELUPerEnvol	Combo	-89.37	-22.024	0.045	-3.0283	-0.3212	226.861	20	ELUPerEnvol	Combo	-93.133	-3.625	-0.886	1.02E-13	-0.3751	2.8722
13	ELUPerEnvol	Combo	-89.305	-21.029	0.045	-3.0283	-0.4128	228.6851	20	ELUPerEnvol	Combo	-93.122	-3.426	-0.886	1.02E-13	-0.002	3.6688
13	ELUPerEnvol	Combo	-89.241	-20.034	0.045	-3.0283	-0.981	230.252	20	ELUPerEnvol	Combo	-93.11	-3.226	-0.886	1.02E-13	-3.82E-13	4.0372
14	ELUPerEnvol	Combo	164.626	3.731	3.17E-13	-5.42E-14	1.33E-13	-4.0672	21	ELUPerEnvol	Combo	125.766	-0.925	1.02E-12	0.0001173	4.24E-13	10.5456
14	ELUPerEnvol	Combo	164.638	3.93	3.17E-13	-5.42E-14	2.42E-16	-4.7126	21	ELUPerEnvol	Combo	125.778	-0.764	1.02E-12	0.0001173	2.79E-15	11.5086
14	ELUPerEnvol	Combo	164.65	4.129	3.17E-13	-5.42E-14	0.5445	-5.4265	21	ELUPerEnvol	Combo	125.79	-0.603	1.02E-12	0.0001173	0.2962	12.3949

21	ELUPerEnvol	Combo	-85.939	-2.676	-0.718	1.49E-13	-0.3008	4.04	28	ELUPerEnvol	Combo	-310.359	-0.832	-15.181	-0.0027	-6.4718	-14.3621
21	ELUPerEnvol	Combo	-85.929	-2.48	-0.718	1.49E-13	-0.0023	4.5726	28	ELUPerEnvol	Combo	-310.365	-0.921	-15.181	-0.0027	-0.0845	-13.9977
21	ELUPerEnvol	Combo	-85.919	-2.283	-0.718	1.49E-13	-4.21E-13	5.0297	28	ELUPerEnvol	Combo	-310.37	-1.04	-15.181	-0.0027	-8.4586	-13.6219
22	ELUPerEnvol	Combo	118.293	0.023	9.75E-13	0.0006127	4.06E-13	12.3915	29	ELUPerEnvol	Combo	292.068	-2.462	14.101	0.1113	6.1095	-5.4907
22	ELUPerEnvol	Combo	118.307	0.184	9.75E-13	0.0006127	7.19E-16	13.251	29	ELUPerEnvol	Combo	291.986	-2.556	14.101	0.1113	0.1765	-4.3711
22	ELUPerEnvol	Combo	118.321	0.345	9.75E-13	0.0006127	0.2131	14.0315	29	ELUPerEnvol	Combo	291.903	-2.65	14.101	0.1113	4.3558	-3.1537
22	ELUPerEnvol	Combo	-80.517	-2.171	-0.518	2.01E-13	-0.218	5.0307	29	ELUPerEnvol	Combo	-407.341	-6.545	-10.669	0.0457	-4.6224	-13.6066
22	ELUPerEnvol	Combo	-80.505	-1.974	-0.518	2.01E-13	-0.0025	4.9924	29	ELUPerEnvol	Combo	-407.346	-6.655	-10.669	0.0457	-0.1333	-10.8681
22	ELUPerEnvol	Combo	-80.493	-1.778	-0.518	2.01E-13	-4.06E-13	4.8823	29	ELUPerEnvol	Combo	-407.352	-6.766	-10.669	0.0457	-5.7564	-8.118
23	ELUPerEnvol	Combo	113.199	0.407	7.76E-13	5.05E-13	3.25E-13	14.0235	30	ELUPerEnvol	Combo	334.473	-2.192	11.289	0.0082	4.8126	-3.1527
23	ELUPerEnvol	Combo	113.209	0.57	7.76E-13	5.05E-13	-2.78E-16	14.3871	30	ELUPerEnvol	Combo	334.392	-2.284	11.289	0.0082	0.1755	-2.2336
23	ELUPerEnvol	Combo	113.218	0.733	7.76E-13	5.05E-13	0.123	15.2857	30	ELUPerEnvol	Combo	334.311	-2.375	11.289	0.0082	3.4076	-1.1849
23	ELUPerEnvol	Combo	-76.75	-2.763	-0.299	-7.07E-05	-0.1287	4.8852	30	ELUPerEnvol	Combo	-466.021	-6.061	-8.609	0.0023	-3.6651	-8.1175
23	ELUPerEnvol	Combo	-76.742	-2.564	-0.299	-7.07E-05	-0.0028	5.7942	30	ELUPerEnvol	Combo	-466.027	-6.169	-8.609	0.0023	-0.1288	-5.6056
23	ELUPerEnvol	Combo	-76.735	-2.365	-0.299	-7.07E-05	-3.28E-13	5.6036	30	ELUPerEnvol	Combo	-466.032	-6.277	-8.609	0.0023	-4.4616	-3.1044
24	ELUPerEnvol	Combo	110.607	0.894	6.66E-13	0.0011	2.11E-13	15.2721	31	ELUPerEnvol	Combo	361.303	-1.868	8.878	-0.0032	3.8908	-1.1855
24	ELUPerEnvol	Combo	110.619	1.016	6.66E-13	0.0011	2.38E-15	16.2266	31	ELUPerEnvol	Combo	361.221	-1.962	8.878	-0.0032	0.1554	-0.3472
24	ELUPerEnvol	Combo	110.631	1.144	6.66E-13	0.0011	0.0482	17.7466	31	ELUPerEnvol	Combo	361.138	-2.055	8.878	-0.0032	2.7581	1.288
24	ELUPerEnvol	Combo	-75.009	-5.034	-0.159	1.74E-13	-0.0521	5.6049	31	ELUPerEnvol	Combo	-502.955	-5.111	-6.824	-0.0326	-2.984	-3.1061
24	ELUPerEnvol	Combo	-74.999	-4.885	-0.159	1.74E-13	-0.0019	6.3243	31	ELUPerEnvol	Combo	-502.96	-5.222	-6.824	-0.0326	-0.113	-0.9519
24	ELUPerEnvol	Combo	-74.989	-4.742	-0.159	1.74E-13	-2.10E-13	5.984	31	ELUPerEnvol	Combo	-502.966	-5.333	-6.824	-0.0326	-3.58	0.4655
25	ELUPerEnvol	Combo	412.739	4.492	0.18	0.0734	0.0414	17.7855	32	ELUPerEnvol	Combo	378.983	-1.58	7.394	0.0023	3.2091	1.2855
25	ELUPerEnvol	Combo	412.659	4.354	0.18	0.0734	0.074	16.1475	32	ELUPerEnvol	Combo	378.902	-1.673	7.394	0.0023	0.1353	3.0423
25	ELUPerEnvol	Combo	412.652	4.244	0.18	0.0734	0.2272	15.5231	32	ELUPerEnvol	Combo	378.82	-1.765	7.394	0.0023	2.2773	4.8445
25	ELUPerEnvol	Combo	-573.095	-3.403	-0.441	0.0055	-0.1417	4.1343	32	ELUPerEnvol	Combo	-527.196	-4.259	-5.713	-0.0326	-2.4734	0.4655
25	ELUPerEnvol	Combo	-573.1	-3.468	-0.441	0.0055	-0.0552	5.5557	32	ELUPerEnvol	Combo	-527.201	-4.368	-5.713	-0.0326	-0.0982	1.2027
25	ELUPerEnvol	Combo	-573.178	-3.561	-0.441	0.0055	-0.1286	5.4027	32	ELUPerEnvol	Combo	-527.207	-4.479	-5.713	-0.0326	-2.9388	1.9785
26	ELUPerEnvol	Combo	422.951	-133.706	410.548	57.9824	203.0603	-400.029	33	ELUPerEnvol	Combo	391.1	-0.646	5.935	-0.0034	2.5841	4.8414
26	ELUPerEnvol	Combo	423.014	-132.634	410.548	57.9824	32.4929	-344.6993	33	ELUPerEnvol	Combo	391.019	-0.739	5.935	-0.0034	0.1168	6.6128
26	ELUPerEnvol	Combo	423.077	-131.561	410.548	57.9824	193.215	-289.8153	33	ELUPerEnvol	Combo	390.937	-0.83	5.935	-0.0034	1.8286	8.4296
26	ELUPerEnvol	Combo	-538.883	-353.659	-576.745	19.782	-286.7844	-1008.2548	33	ELUPerEnvol	Combo	-543.768	-4.206	-4.601	-0.018	-1.9969	1.9801
26	ELUPerEnvol	Combo	-538.831	-352.348	-576.745	19.782	-47.1653	-861.5883	33	ELUPerEnvol	Combo	-543.774	-4.315	-4.601	-0.018	-0.0844	2.2681
26	ELUPerEnvol	Combo	-538.78	-351.037	-576.745	19.782	-138.8357	-715.4665	33	ELUPerEnvol	Combo	-543.779	-4.427	-4.601	-0.018	-2.3511	2.5947
27	ELUPerEnvol	Combo	113.518	17.257	29.911	-0.3625	12.5081	-0.0314	34	ELUPerEnvol	Combo	399.451	0.99	4.556	0.0129	2.0208	8.4305
27	ELUPerEnvol	Combo	113.438	17.147	29.911	-0.3625	0.0813	-2.7545	34	ELUPerEnvol	Combo	399.367	0.896	4.556	0.0129	0.1031	9.1755
27	ELUPerEnvol	Combo	113.362	17.036	29.911	-0.3625	9.0848	-5.4277	34	ELUPerEnvol	Combo	399.283	0.804	4.556	0.0129	1.3936	10.8904
27	ELUPerEnvol	Combo	-158.097	6.573	-21.991	-0.9376	-9.189	-0.0948	34	ELUPerEnvol	Combo	-555.305	-3.908	-3.486	-0.0217	-1.5422	2.5919
27	ELUPerEnvol	Combo	-158.102	6.48	-21.991	-0.9376	-0.0529	-7.2349	34	ELUPerEnvol	Combo	-555.312	-4.018	-3.486	-0.0217	-0.0748	3.7348
27	ELUPerEnvol	Combo	-158.111	6.387	-21.991	-0.9376	-12.3472	-14.3361	34	ELUPerEnvol	Combo	-555.319	-4.13	-3.486	-0.0217	-1.8156	3.3775
28	ELUPerEnvol	Combo	222.328	0.251	20.367	0.0305	8.6801	-5.4414	35	ELUPerEnvol	Combo	405.103	0.749	3.454	0.0161	1.5269	10.8888
28	ELUPerEnvol	Combo	222.245	0.136	20.367	0.0305	0.1107	-5.5183	35	ELUPerEnvol	Combo	405.022	0.656	3.454	0.0161	0.0914	11.4958
28	ELUPerEnvol	Combo	222.163	0.049	20.367	0.0305	6.3029	-5.4971	35	ELUPerEnvol	Combo	404.945	0.566	3.454	0.0161	1.055	13.0767

35	ELUPerEnvol	Combo	-563.083	-3.911	-2.696	-0.0257	-1.1866	3.3784	42	ELUPerEnvol	Combo	-7.073	-189.776	-23.657	1.2335	-11.8031	-118.3048
35	ELUPerEnvol	Combo	-563.089	-4.02	-2.696	-0.0257	-0.0662	4.6336	42	ELUPerEnvol	Combo	-7.008	-188.45	-23.657	1.2335	-2.0778	-39.3693
35	ELUPerEnvol	Combo	-563.099	-4.133	-2.696	-0.0257	-1.3449	4.3801	42	ELUPerEnvol	Combo	-6.944	-187.123	-23.657	1.2335	-5.712	14.4997
36	ELUPerEnvol	Combo	408.896	3.065	2.416	-0.0089	1.0886	13.0777	43	ELUPerEnvol	Combo	92.973	-66.982	15.602	3.6238	8.2586	43.2539
36	ELUPerEnvol	Combo	408.813	2.972	2.416	-0.0089	0.0841	13.4153	43	ELUPerEnvol	Combo	93.052	-65.91	15.602	3.6238	2.0328	112.2079
36	ELUPerEnvol	Combo	408.759	2.883	2.416	-0.0089	0.7113	14.8182	43	ELUPerEnvol	Combo	93.131	-64.837	15.602	3.6238	6.6386	180.6168
36	ELUPerEnvol	Combo	-568.344	-3.786	-1.855	-0.0322	-0.8321	4.3768	43	ELUPerEnvol	Combo	-33.403	-166.509	-21.427	1.0125	-11.2861	14.5138
36	ELUPerEnvol	Combo	-568.351	-3.895	-1.855	-0.0322	-0.061	4.8212	43	ELUPerEnvol	Combo	-33.338	-165.198	-21.427	1.0125	-2.6303	42.1389
36	ELUPerEnvol	Combo	-568.387	-4.007	-1.855	-0.0322	-0.9216	3.604	43	ELUPerEnvol	Combo	-33.274	-163.887	-21.427	1.0125	-4.8231	69.3181
37	ELUPerEnvol	Combo	411.156	3.494	1.363	-0.0162	0.6519	14.8174	44	ELUPerEnvol	Combo	121.436	-57.278	11.972	3.3053	5.9948	180.6521
37	ELUPerEnvol	Combo	411.075	3.4	1.363	-0.0162	0.0791	14.5885	44	ELUPerEnvol	Combo	121.515	-56.205	11.972	3.3053	1.6661	239.3501
37	ELUPerEnvol	Combo	411.051	3.309	1.363	-0.0162	0.4393	16.5309	44	ELUPerEnvol	Combo	121.594	-55.133	11.972	3.3053	5.4199	297.5032
37	ELUPerEnvol	Combo	-571.31	-6.275	-1.178	-0.0681	-0.551	3.5986	44	ELUPerEnvol	Combo	-52.893	-142.732	-16.31	0.3162	-8.3465	69.3282
37	ELUPerEnvol	Combo	-571.314	-6.386	-1.178	-0.0681	-0.0564	5.6899	44	ELUPerEnvol	Combo	-52.828	-141.421	-16.31	0.3162	-1.836	93.536
37	ELUPerEnvol	Combo	-571.376	-6.501	-1.178	-0.0681	-0.4947	4.2799	44	ELUPerEnvol	Combo	-52.763	-140.11	-16.31	0.3162	-4.1652	117.2979
38	ELUPerEnvol	Combo	412.374	7.168	0.948	-0.015	0.3739	16.5282	45	ELUPerEnvol	Combo	141.734	-43.044	7.904	4.0294	4.1572	297.5271
38	ELUPerEnvol	Combo	412.31	7.097	0.948	-0.015	0.0753	15.8696	45	ELUPerEnvol	Combo	141.829	-41.959	7.904	4.0294	1.7369	346.0928
38	ELUPerEnvol	Combo	412.294	7.037	0.948	-0.015	0.1615	17.7889	45	ELUPerEnvol	Combo	141.924	-40.873	7.904	4.0294	4.7509	394.4099
38	ELUPerEnvol	Combo	-573.029	-7.402	-0.678	-0.0798	-0.2673	4.2753	45	ELUPerEnvol	Combo	-67.546	-121.695	-12.633	-1.8784	-6.1292	117.3134
38	ELUPerEnvol	Combo	-573.035	-7.484	-0.678	-0.0798	-0.0539	6.3169	45	ELUPerEnvol	Combo	-67.468	-120.369	-12.633	-1.8784	-0.9978	139.205
38	ELUPerEnvol	Combo	-573.088	-7.576	-0.678	-0.0798	-0.2253	4.1275	45	ELUPerEnvol	Combo	-67.391	-119.042	-12.633	-1.8784	-2.74	160.123
39	ELUPerEnvol	Combo	205.495	-109.514	38.372	21.9556	69.2865	-289.8034	46	ELUPerEnvol	Combo	158.203	-35.651	6.231	3.7017	3.4855	394.4342
39	ELUPerEnvol	Combo	205.574	-108.429	38.372	21.9556	91.3606	-243.9545	46	ELUPerEnvol	Combo	158.282	-34.579	6.231	3.7017	1.9378	434.3915
39	ELUPerEnvol	Combo	205.653	-107.343	38.372	21.9556	113.6451	-196.887	46	ELUPerEnvol	Combo	158.361	-33.506	6.231	3.7017	3.6037	473.8038
39	ELUPerEnvol	Combo	-240.029	-272.928	-54.102	7.0341	-50.0556	-715.4316	46	ELUPerEnvol	Combo	-76.975	-96.764	-8.259	-0.4932	-3.9131	160.1287
39	ELUPerEnvol	Combo	-239.964	-271.601	-54.102	7.0341	-65.5111	-600.878	46	ELUPerEnvol	Combo	-76.911	-95.453	-8.259	-0.4932	-0.5917	174.7278
39	ELUPerEnvol	Combo	-239.9	-270.275	-54.102	7.0341	-81.1769	-487.8877	46	ELUPerEnvol	Combo	-76.846	-94.142	-8.259	-0.4932	-2.0613	188.881
40	ELUPerEnvol	Combo	99.073	-95.816	8.235	8.5655	47.1876	-196.8762	47	ELUPerEnvol	Combo	168.317	-25.646	3.418	4.5326	2.6405	473.8261
40	ELUPerEnvol	Combo	99.152	-94.731	8.235	8.5655	43.7599	-155.7252	47	ELUPerEnvol	Combo	168.411	-24.573	3.418	4.5326	2.3728	504.4073
40	ELUPerEnvol	Combo	99.231	-93.645	8.235	8.5655	40.7184	-115.0308	47	ELUPerEnvol	Combo	168.506	-23.501	3.418	4.5326	3.8608	534.443
40	ELUPerEnvol	Combo	-90.097	-236.898	-6.362	1.617	-34.0206	-487.8511	47	ELUPerEnvol	Combo	-83.927	-74.153	-6.424	-0.7723	-2.8663	188.881
40	ELUPerEnvol	Combo	-90.033	-235.571	-6.362	1.617	-31.3809	-389.0963	47	ELUPerEnvol	Combo	-83.85	-72.842	-6.424	-0.7723	-0.3996	199.3286
40	ELUPerEnvol	Combo	-89.968	-234.244	-6.362	1.617	-29.1275	-290.8997	47	ELUPerEnvol	Combo	-83.772	-71.531	-6.424	-0.7723	-0.8213	209.33
41	ELUPerEnvol	Combo	49.573	-86.214	9.505	5.3402	3.1967	-115.0157	48	ELUPerEnvol	Combo	176.239	-16.834	3.952	5.1567	3.3738	534.4573
41	ELUPerEnvol	Combo	49.652	-85.155	9.505	5.3402	8.3862	-79.2673	48	ELUPerEnvol	Combo	176.302	-15.749	3.952	5.1567	2.1845	553.5854
41	ELUPerEnvol	Combo	49.731	-84.095	9.505	5.3402	13.9406	-43.954	48	ELUPerEnvol	Combo	176.365	-14.663	3.952	5.1567	2.284	572.1558
41	ELUPerEnvol	Combo	-11.087	-212.09	-13.533	0.7436	-2.3905	-290.8572	48	ELUPerEnvol	Combo	-87.441	-49.205	-2.736	0.0281	-1.5337	209.3431
41	ELUPerEnvol	Combo	-11.023	-210.795	-13.533	0.7436	-5.9256	-204.3363	48	ELUPerEnvol	Combo	-87.389	-47.879	-2.736	0.0281	-0.4075	218.3308
41	ELUPerEnvol	Combo	-10.958	-209.5	-13.533	0.7436	-9.8257	-118.3473	48	ELUPerEnvol	Combo	-87.338	-46.552	-2.736	0.0281	-1.2929	226.8621
42	ELUPerEnvol	Combo	56.607	-76.357	17.053	4.2092	8.6377	-43.9375	49	ELUPerEnvol	Combo	178.876	-6.18	-0.045	2.9879	1.8447	572.1737
42	ELUPerEnvol	Combo	56.686	-75.271	17.053	4.2092	1.691	-10.9849	49	ELUPerEnvol	Combo	178.955	-5.366	-0.045	2.9879	2.3353	578.993
42	ELUPerEnvol	Combo	56.765	-74.186	17.053	4.2092	8.1039	43.2148	49	ELUPerEnvol	Combo	179.034	-4.552	-0.045	2.9879	3.0289	585.4978

49	ELUPerEnvol	Combo	-89.37	-22.078	-3.278	-0.9808	-1.0581	226.861	56	ELUPerEnvol	Combo	-527.454	-4.258	-7.674	-0.0023	-3.3252	0.4655
49	ELUPerEnvol	Combo	-89.305	-21.083	-3.278	-0.9808	-0.2349	228.6851	56	ELUPerEnvol	Combo	-527.459	-4.368	-7.674	-0.0023	-0.1352	1.2027
49	ELUPerEnvol	Combo	-89.241	-20.088	-3.278	-0.9808	0.277	230.252	56	ELUPerEnvol	Combo	-527.465	-4.478	-7.674	-0.0023	-2.1597	1.9785
50	ELUPerEnvol	Combo	412.083	1.972	0.907	0.0706	0.326	15.5228	57	ELUPerEnvol	Combo	390.262	-0.646	4.355	0.0179	1.8952	4.8413
50	ELUPerEnvol	Combo	412.027	1.857	0.907	0.0706	0.0771	14.7736	57	ELUPerEnvol	Combo	390.181	-0.739	4.355	0.0179	0.0848	6.6137
50	ELUPerEnvol	Combo	412.02	1.75	0.907	0.0706	0.5873	14.0709	57	ELUPerEnvol	Combo	390.099	-0.83	4.355	0.0179	2.4544	8.4316
50	ELUPerEnvol	Combo	-571.938	-0.266	-1.215	-0.0062	-0.4348	5.4102	57	ELUPerEnvol	Combo	-544.128	-4.209	-6.183	0.0034	-2.6866	1.9801
50	ELUPerEnvol	Combo	-571.97	-0.356	-1.215	-0.0062	-0.0566	5.5401	57	ELUPerEnvol	Combo	-544.134	-4.318	-6.183	0.0034	-0.1166	2.2681
50	ELUPerEnvol	Combo	-572.051	-0.453	-1.215	-0.0062	-0.4376	5.7096	57	ELUPerEnvol	Combo	-544.14	-4.429	-6.183	0.0034	-1.7264	2.5947
51	ELUPerEnvol	Combo	113.741	17.257	21.747	0.9371	9.0872	-0.0314	58	ELUPerEnvol	Combo	398.516	0.99	3.29	0.0216	1.4598	8.4326
51	ELUPerEnvol	Combo	113.661	17.147	21.747	0.9371	0.0524	-2.7545	58	ELUPerEnvol	Combo	398.432	0.896	3.29	0.0216	0.0752	9.1755
51	ELUPerEnvol	Combo	113.585	17.037	21.747	0.9371	12.4307	-5.4277	58	ELUPerEnvol	Combo	398.348	0.804	3.29	0.0216	1.9045	10.8884
51	ELUPerEnvol	Combo	-158.023	6.573	-30.116	0.3625	-12.5945	-0.0948	58	ELUPerEnvol	Combo	-555.755	-3.904	-4.766	-0.0129	-2.1088	2.5919
51	ELUPerEnvol	Combo	-158.027	6.48	-30.116	0.3625	-0.0827	-7.2352	58	ELUPerEnvol	Combo	-555.762	-4.013	-4.766	-0.0129	-0.1028	3.7348
51	ELUPerEnvol	Combo	-158.036	6.387	-30.116	0.3625	-8.984	-14.3366	58	ELUPerEnvol	Combo	-555.768	-4.126	-4.766	-0.0129	-1.3106	3.3775
52	ELUPerEnvol	Combo	222.564	0.251	14.868	0.0027	6.3397	-5.4414	59	ELUPerEnvol	Combo	404.091	0.749	2.536	0.0257	1.1205	10.8868
52	ELUPerEnvol	Combo	222.482	0.136	14.868	0.0027	0.0839	-5.5183	59	ELUPerEnvol	Combo	404.01	0.656	2.536	0.0257	0.0668	11.4966
52	ELUPerEnvol	Combo	222.399	0.049	14.868	0.0027	8.5786	-5.4971	59	ELUPerEnvol	Combo	403.933	0.566	2.536	0.0257	1.4158	13.0801
52	ELUPerEnvol	Combo	-310.342	-0.834	-20.652	-0.0308	-8.8002	-14.3626	59	ELUPerEnvol	Combo	-563.602	-3.918	-3.623	-0.0161	-1.5966	3.3784
52	ELUPerEnvol	Combo	-310.348	-0.922	-20.652	-0.0308	-0.1108	-13.9977	59	ELUPerEnvol	Combo	-563.607	-4.027	-3.623	-0.0161	-0.091	4.6336
52	ELUPerEnvol	Combo	-310.353	-1.041	-20.652	-0.0308	-6.1719	-13.6214	59	ELUPerEnvol	Combo	-563.618	-4.139	-3.623	-0.0161	-0.9882	4.3801
53	ELUPerEnvol	Combo	292.051	-2.462	10.335	-0.0457	4.481	-5.4907	60	ELUPerEnvol	Combo	407.828	3.065	1.744	0.0323	0.7865	13.0811
53	ELUPerEnvol	Combo	291.969	-2.556	10.335	-0.0457	0.1329	-4.3711	60	ELUPerEnvol	Combo	407.745	2.972	1.744	0.0323	0.0616	13.4145
53	ELUPerEnvol	Combo	291.886	-2.65	10.335	-0.0457	5.8899	-3.1537	60	ELUPerEnvol	Combo	407.691	2.883	1.744	0.0323	0.9752	14.8131
53	ELUPerEnvol	Combo	-407.341	-6.545	-14.418	-0.1115	-6.2425	-13.6061	60	ELUPerEnvol	Combo	-568.919	-3.776	-2.543	0.0089	-1.141	4.3768
53	ELUPerEnvol	Combo	-407.346	-6.655	-14.418	-0.1115	-0.1765	-10.8676	60	ELUPerEnvol	Combo	-568.925	-3.884	-2.543	0.0089	-0.0836	4.8212
53	ELUPerEnvol	Combo	-407.352	-6.766	-14.418	-0.1115	-4.2156	-8.1175	60	ELUPerEnvol	Combo	-568.961	-3.996	-2.543	0.0089	-0.6649	3.604
54	ELUPerEnvol	Combo	334.116	-2.192	8.27	-0.0025	3.5254	-3.1527	61	ELUPerEnvol	Combo	410.041	3.494	1.108	0.0682	0.5222	14.8123
54	ELUPerEnvol	Combo	334.036	-2.284	8.27	-0.0025	0.1287	-2.2336	61	ELUPerEnvol	Combo	409.96	3.4	1.108	0.0682	0.0569	14.5899
54	ELUPerEnvol	Combo	333.955	-2.375	8.27	-0.0025	4.5973	-1.1849	61	ELUPerEnvol	Combo	409.936	3.309	1.108	0.0682	0.5241	16.5389
54	ELUPerEnvol	Combo	-466.021	-6.061	-11.619	-0.0082	-4.9479	-8.1171	61	ELUPerEnvol	Combo	-571.913	-6.291	-1.432	0.0162	-0.6803	3.5986
54	ELUPerEnvol	Combo	-466.027	-6.169	-11.619	-0.0082	-0.1755	-5.6052	61	ELUPerEnvol	Combo	-571.918	-6.402	-1.432	0.0162	-0.0786	5.6899
54	ELUPerEnvol	Combo	-466.032	-6.277	-11.619	-0.0082	-3.2684	-3.1042	61	ELUPerEnvol	Combo	-571.98	-6.517	-1.432	0.0162	-0.4095	4.2799
55	ELUPerEnvol	Combo	360.756	-1.868	6.516	0.0325	2.8544	-1.1855	62	ELUPerEnvol	Combo	411.241	7.168	0.659	0.0799	0.2616	16.5362
55	ELUPerEnvol	Combo	360.674	-1.962	6.516	0.0325	0.1132	-0.3472	62	ELUPerEnvol	Combo	411.178	7.097	0.659	0.0799	0.0547	15.8702
55	ELUPerEnvol	Combo	360.592	-2.055	6.516	0.0325	3.7071	1.2882	62	ELUPerEnvol	Combo	411.162	7.037	0.659	0.0799	0.2429	17.7821
55	ELUPerEnvol	Combo	-503.091	-5.111	-9.18	0.0032	-4.0174	-3.1058	62	ELUPerEnvol	Combo	-573.655	-7.379	-1.001	0.015	-0.3899	4.2753
55	ELUPerEnvol	Combo	-503.097	-5.222	-9.18	0.0032	-0.1554	-0.9516	62	ELUPerEnvol	Combo	-573.661	-7.461	-1.001	0.015	-0.0747	6.3169
55	ELUPerEnvol	Combo	-503.102	-5.333	-9.18	0.0032	-2.6286	0.4655	62	ELUPerEnvol	Combo	-573.714	-7.552	-1.001	0.015	-0.1546	4.1275
56	ELUPerEnvol	Combo	378.276	-1.58	5.431	0.0325	2.356	1.2858	63	ELUPerEnvol	Combo	230.174	21.911	52.104	-0.3641	22.8677	-0.1994
56	ELUPerEnvol	Combo	378.194	-1.673	5.431	0.0325	0.0985	3.0424	63	ELUPerEnvol	Combo	230.109	22.112	52.104	-0.3641	1.2224	-3.7721
56	ELUPerEnvol	Combo	378.113	-1.765	5.431	0.0325	3.0555	4.8444	63	ELUPerEnvol	Combo	230.044	22.312	52.104	-0.3641	14.8172	-7.394

63	ELUPerEnvol	Combo	-321.48	8.476	-37.714	-1.0594	-16.5213	-0.513	70	ELUPerEnvol	Combo	-597.331	-4.05	-2.96	-0.0468	-1.3134	2.7002
63	ELUPerEnvol	Combo	-321.472	8.637	-37.714	-1.0594	-0.8549	-9.6477	70	ELUPerEnvol	Combo	-597.319	-3.845	-2.96	-0.0468	-0.0687	3.7457
63	ELUPerEnvol	Combo	-321.464	8.798	-37.714	-1.0594	-20.4285	-18.8763	70	ELUPerEnvol	Combo	-597.307	-3.643	-2.96	-0.0468	-1.5653	3.548
64	ELUPerEnvol	Combo	354.796	-2.546	29.054	0.0308	12.7669	-7.384	71	ELUPerEnvol	Combo	431.179	0.125	2.914	-0.0035	1.2957	10.7509
64	ELUPerEnvol	Combo	354.732	-2.383	29.054	0.0308	0.5425	-6.3471	71	ELUPerEnvol	Combo	431.117	0.286	2.914	-0.0035	0.086	11.5368
64	ELUPerEnvol	Combo	354.669	-2.22	29.054	0.0308	8.5554	-5.2379	71	ELUPerEnvol	Combo	431.054	0.45	2.914	-0.0035	0.8725	12.9613
64	ELUPerEnvol	Combo	-493.821	-7.188	-21.292	-0.0304	-9.3618	-18.8572	71	ELUPerEnvol	Combo	-599.327	-3.784	-2.242	-0.0254	-0.9915	3.5399
64	ELUPerEnvol	Combo	-493.812	-6.984	-21.292	-0.0304	-0.4032	-15.8758	71	ELUPerEnvol	Combo	-599.318	-3.582	-2.242	-0.0254	-0.0614	4.6584
64	ELUPerEnvol	Combo	-493.802	-6.781	-21.292	-0.0304	-11.6819	-13.0646	71	ELUPerEnvol	Combo	-599.308	-3.384	-2.242	-0.0254	-1.1275	4.506
65	ELUPerEnvol	Combo	398.326	-2.611	17.003	0.0595	7.5239	-5.2653	72	ELUPerEnvol	Combo	431.79	1.98	2.01	0.027	0.9042	12.9472
65	ELUPerEnvol	Combo	398.262	-2.448	17.003	0.0595	0.3697	-4.1804	72	ELUPerEnvol	Combo	431.729	2.141	2.01	0.027	0.0699	13.4637
65	ELUPerEnvol	Combo	398.198	-2.285	17.003	0.0595	5.0261	-3.0291	72	ELUPerEnvol	Combo	431.672	2.306	2.01	0.027	0.5845	14.7063
65	ELUPerEnvol	Combo	-554.287	-6.704	-12.591	0.0166	-5.5688	-13.124	72	ELUPerEnvol	Combo	-600.298	-3.603	-1.519	-0.0549	-0.6798	4.4963
65	ELUPerEnvol	Combo	-554.277	-6.5	-12.591	0.0166	-0.2714	-10.3586	72	ELUPerEnvol	Combo	-600.286	-3.401	-1.519	-0.0549	-0.0498	4.9894
65	ELUPerEnvol	Combo	-554.268	-6.297	-12.591	0.0166	-6.7844	-7.7599	72	ELUPerEnvol	Combo	-600.278	-3.202	-1.519	-0.0549	-0.7687	4.0649
66	ELUPerEnvol	Combo	412.432	-2.363	12.007	-0.0001697	5.2007	-3.0476	73	ELUPerEnvol	Combo	432.453	2.322	1.104	0.0231	0.5357	14.6968
66	ELUPerEnvol	Combo	412.37	-2.204	12.007	-0.0001697	0.2687	-2.1095	73	ELUPerEnvol	Combo	432.387	2.484	1.104	0.0231	0.0736	14.6659
66	ELUPerEnvol	Combo	412.308	-2.045	12.007	-0.0001697	3.4904	-1.2082	73	ELUPerEnvol	Combo	432.359	2.651	1.104	0.0231	0.3603	16.2035
66	ELUPerEnvol	Combo	-573.82	-6.028	-8.97	-0.018	-3.8788	-7.8085	73	ELUPerEnvol	Combo	-600.974	-5.282	-0.975	-0.1034	-0.4593	4.0558
66	ELUPerEnvol	Combo	-573.81	-5.829	-8.97	-0.018	-0.1942	-5.3732	73	ELUPerEnvol	Combo	-600.966	-5.079	-0.975	-0.1034	-0.0517	5.8016
66	ELUPerEnvol	Combo	-573.8	-5.631	-8.97	-0.018	-4.6632	-3.0367	73	ELUPerEnvol	Combo	-600.996	-4.88	-0.975	-0.1034	-0.3928	4.7227
67	ELUPerEnvol	Combo	419.365	-2.101	8.734	-0.0042	3.877	-1.2248	74	ELUPerEnvol	Combo	432.337	5.42	0.778	0.0538	0.2975	16.2013
67	ELUPerEnvol	Combo	419.302	-1.938	8.734	-0.0042	0.2028	-0.2845	74	ELUPerEnvol	Combo	432.292	5.542	0.778	0.0538	0.0545	15.5733
67	ELUPerEnvol	Combo	419.238	-1.774	8.734	-0.0042	2.6274	1.2544	74	ELUPerEnvol	Combo	432.289	5.674	0.778	0.0538	0.143	16.855
67	ELUPerEnvol	Combo	-583.258	-5.35	-6.59	-0.043	-2.9176	-3.0764	74	ELUPerEnvol	Combo	-600.794	-5.515	-0.561	-0.0952	-0.2118	4.7172
67	ELUPerEnvol	Combo	-583.248	-5.147	-6.59	-0.043	-0.1456	-0.9225	74	ELUPerEnvol	Combo	-600.784	-5.361	-0.561	-0.0952	-0.0371	6.249
67	ELUPerEnvol	Combo	-583.239	-4.944	-6.59	-0.043	-3.4724	0.4059	74	ELUPerEnvol	Combo	-600.817	-5.217	-0.561	-0.0952	-0.194	4.4785
68	ELUPerEnvol	Combo	424.235	-1.8	6.885	0.0013	3.0181	1.2196	75	ELUPerEnvol	Combo	230.566	21.911	37.567	1.0589	16.4599	-0.1994
68	ELUPerEnvol	Combo	424.172	-1.639	6.885	0.0013	0.1566	3.046	75	ELUPerEnvol	Combo	230.5	22.112	37.567	1.0589	0.8544	-3.7721
68	ELUPerEnvol	Combo	424.109	-1.477	6.885	0.0013	2.0648	4.7887	75	ELUPerEnvol	Combo	230.435	22.312	37.567	1.0589	20.467	-7.394
68	ELUPerEnvol	Combo	-589.781	-4.634	-5.233	-0.0411	-2.2867	0.3918	75	ELUPerEnvol	Combo	-321.282	8.476	-52.202	0.3641	-22.9113	-0.5131
68	ELUPerEnvol	Combo	-589.771	-4.433	-5.233	-0.0411	-0.112	1.204	75	ELUPerEnvol	Combo	-321.274	8.637	-52.202	0.3641	-1.225	-9.6479
68	ELUPerEnvol	Combo	-589.762	-4.233	-5.233	-0.0411	-2.7068	1.9493	75	ELUPerEnvol	Combo	-321.266	8.798	-52.202	0.3641	-14.7568	-18.8765
69	ELUPerEnvol	Combo	427.672	-1.093	5.29	-0.0026	2.3219	4.757	76	ELUPerEnvol	Combo	355.112	-2.546	21.085	0.0302	9.2725	-7.384
69	ELUPerEnvol	Combo	427.609	-0.932	5.29	-0.0026	0.1239	6.5518	76	ELUPerEnvol	Combo	355.048	-2.383	21.085	0.0302	0.4011	-6.3471
69	ELUPerEnvol	Combo	427.546	-0.768	5.29	-0.0026	1.5913	8.2628	76	ELUPerEnvol	Combo	354.985	-2.22	21.085	0.0302	11.7541	-5.2379
69	ELUPerEnvol	Combo	-594.354	-4.418	-4.036	-0.0286	-1.7646	1.9387	76	ELUPerEnvol	Combo	-493.821	-7.189	-29.227	-0.0308	-12.8397	-18.8574
69	ELUPerEnvol	Combo	-594.344	-4.216	-4.036	-0.0286	-0.0881	2.3594	76	ELUPerEnvol	Combo	-493.812	-6.985	-29.227	-0.0308	-0.5428	-15.8757
69	ELUPerEnvol	Combo	-594.334	-4.017	-4.036	-0.0286	-2.0769	2.7133	76	ELUPerEnvol	Combo	-493.802	-6.781	-29.227	-0.0308	-8.4703	-13.0641
70	ELUPerEnvol	Combo	429.739	0.225	3.943	0.0389	1.7555	8.2392	77	ELUPerEnvol	Combo	398.248	-2.611	12.373	-0.0166	5.4764	-5.2653
70	ELUPerEnvol	Combo	429.678	0.388	3.943	0.0389	0.0968	9.1964	77	ELUPerEnvol	Combo	398.184	-2.448	12.373	-0.0166	0.2704	-4.1804
70	ELUPerEnvol	Combo	429.616	0.554	3.943	0.0389	1.1796	10.7724	77	ELUPerEnvol	Combo	398.12	-2.285	12.373	-0.0166	6.8686	-3.0291

77	ELUPerEnvol	Combo	-554.287	-6.704	-17.204	-0.0597	-7.6083	-13.1235	84	ELUPerEnvol	Combo	-600.558	-3.597	-2.09	-0.027	-0.9352	4.4963
77	ELUPerEnvol	Combo	-554.277	-6.5	-17.204	-0.0597	-0.3699	-10.3581	84	ELUPerEnvol	Combo	-600.546	-3.395	-2.09	-0.027	-0.0679	4.9894
77	ELUPerEnvol	Combo	-554.268	-6.297	-17.204	-0.0597	-4.9355	-7.7594	84	ELUPerEnvol	Combo	-600.538	-3.196	-2.09	-0.027	-0.5555	4.0649
78	ELUPerEnvol	Combo	412.039	-2.363	8.754	0.0178	3.79	-3.0476	85	ELUPerEnvol	Combo	431.604	2.322	0.93	0.1037	0.4428	14.6942
78	ELUPerEnvol	Combo	411.977	-2.204	8.754	0.0178	0.1944	-2.1095	85	ELUPerEnvol	Combo	431.538	2.484	0.93	0.1037	0.0539	14.6669
78	ELUPerEnvol	Combo	411.915	-2.045	8.754	0.0178	4.7488	-1.2082	85	ELUPerEnvol	Combo	431.51	2.651	0.93	0.1037	0.4123	16.2082
78	ELUPerEnvol	Combo	-573.82	-6.028	-12.214	0.0001697	-5.2857	-7.808	85	ELUPerEnvol	Combo	-601.246	-5.291	-1.145	-0.0231	-0.5507	4.0558
78	ELUPerEnvol	Combo	-573.81	-5.829	-12.214	0.0001697	-0.2687	-5.3728	85	ELUPerEnvol	Combo	-601.238	-5.088	-1.145	-0.0231	-0.0715	5.8016
78	ELUPerEnvol	Combo	-573.8	-5.631	-12.214	0.0001697	-3.4016	-3.0364	85	ELUPerEnvol	Combo	-601.268	-4.889	-1.145	-0.0231	-0.3394	4.7227
79	ELUPerEnvol	Combo	418.8	-2.101	6.396	0.0429	2.8368	-1.2248	86	ELUPerEnvol	Combo	431.473	5.42	0.553	0.0949	0.2115	16.206
79	ELUPerEnvol	Combo	418.736	-1.938	6.396	0.0429	0.1464	-0.2845	86	ELUPerEnvol	Combo	431.428	5.542	0.553	0.0949	0.0394	15.5739
79	ELUPerEnvol	Combo	418.672	-1.774	6.396	0.0429	3.5518	1.2548	86	ELUPerEnvol	Combo	431.426	5.674	0.553	0.0949	0.2078	16.8514
79	ELUPerEnvol	Combo	-583.311	-5.35	-8.921	0.0042	-3.955	-3.076	86	ELUPerEnvol	Combo	-601.073	-5.502	-0.814	-0.0538	-0.3066	4.7172
79	ELUPerEnvol	Combo	-583.301	-5.147	-8.921	0.0042	-0.2023	-0.9222	86	ELUPerEnvol	Combo	-601.063	-5.348	-0.814	-0.0538	-0.052	6.249
79	ELUPerEnvol	Combo	-583.292	-4.944	-8.921	0.0042	-2.5455	0.4059	86	ELUPerEnvol	Combo	-601.096	-5.204	-0.814	-0.0538	-0.1379	4.4785
80	ELUPerEnvol	Combo	423.577	-1.8	5.059	0.041	2.2151	1.22	87	ELUPerEnvol	Combo	1249.646	32.569	422.862	-0.2577	166.2421	17.2864
80	ELUPerEnvol	Combo	423.514	-1.639	5.059	0.041	0.1131	3.0462	87	ELUPerEnvol	Combo	1249.646	36.641	422.862	-0.2577	17.1684	2.7859
80	ELUPerEnvol	Combo	423.451	-1.477	5.059	0.041	2.7792	4.7888	87	ELUPerEnvol	Combo	-1760.453	-10.912	-302.656	-0.6706	-119.0415	-2.48
80	ELUPerEnvol	Combo	-589.9	-4.634	-7.056	-0.0013	-3.0882	0.3918	87	ELUPerEnvol	Combo	-1760.418	-9.253	-302.565	-0.6706	-24.0808	0.4725
80	ELUPerEnvol	Combo	-589.89	-4.432	-7.056	-0.0013	-0.1556	1.204	88	ELUPerEnvol	Combo	1212.079	8.565	101.589	-0.0583	0.9046	3.3141
80	ELUPerEnvol	Combo	-589.88	-4.233	-7.056	-0.0013	-1.9911	1.9493	88	ELUPerEnvol	Combo	1212.079	10.728	101.589	-0.0583	20.1195	2.3364
81	ELUPerEnvol	Combo	426.949	-1.093	3.887	0.0285	1.704	4.7571	88	ELUPerEnvol	Combo	1212.079	13.442	101.589	-0.0583	39.4551	2.0989
81	ELUPerEnvol	Combo	426.886	-0.932	3.887	0.0285	0.0895	6.5525	88	ELUPerEnvol	Combo	-1708.216	-2.254	-73.089	-0.1575	-1.3162	1.4223
81	ELUPerEnvol	Combo	426.823	-0.768	3.887	0.0285	2.141	8.2643	88	ELUPerEnvol	Combo	-1708.196	-1.277	-73.036	-0.1575	-28.0912	-0.3583
81	ELUPerEnvol	Combo	-594.513	-4.419	-5.441	0.0026	-2.383	1.9387	88	ELUPerEnvol	Combo	-1708.176	-0.299	-72.982	-0.1575	-55.0004	-2.9406
81	ELUPerEnvol	Combo	-594.504	-4.218	-5.441	0.0026	-0.1225	2.3594	89	ELUPerEnvol	Combo	1190.519	0.745	40.304	-0.0243	30.497	1.9136
81	ELUPerEnvol	Combo	-594.494	-4.019	-5.441	0.0026	-1.5279	2.7133	89	ELUPerEnvol	Combo	1190.519	2.251	40.304	-0.0243	14.8612	2.0448
82	ELUPerEnvol	Combo	428.98	0.225	2.844	0.0466	1.266	8.2406	89	ELUPerEnvol	Combo	1190.519	4.207	40.304	-0.0243	1.9003	1.4721
82	ELUPerEnvol	Combo	428.918	0.388	2.844	0.0466	0.0704	9.1967	89	ELUPerEnvol	Combo	1190.519	7.577	40.304	-0.0243	23.9644	0.3723
82	ELUPerEnvol	Combo	428.857	0.554	2.844	0.0466	1.6216	10.7714	89	ELUPerEnvol	Combo	1190.668	-0.535	56.863	0.0643	24.0506	0.3655
82	ELUPerEnvol	Combo	-597.532	-4.047	-4.073	-0.0389	-1.8082	2.7002	89	ELUPerEnvol	Combo	1190.698	0.903	56.942	0.0643	1.8667	1.4765
82	ELUPerEnvol	Combo	-597.52	-3.842	-4.073	-0.0389	-0.0952	3.7457	89	ELUPerEnvol	Combo	1190.728	3.168	57.021	0.0643	14.7423	2.0604
82	ELUPerEnvol	Combo	-597.509	-3.64	-4.073	-0.0389	-1.1289	3.548	89	ELUPerEnvol	Combo	1190.758	7.096	57.1	0.0643	30.2927	1.9375
83	ELUPerEnvol	Combo	430.388	0.125	2.146	0.0254	0.9537	10.7499	89	ELUPerEnvol	Combo	-1678.247	-7.124	-56.863	-0.0643	-42.4882	-1.8716
83	ELUPerEnvol	Combo	430.325	0.286	2.146	0.0254	0.0634	11.5374	89	ELUPerEnvol	Combo	-1678.217	-3.197	-56.784	-0.0643	-20.4097	-0.6857
83	ELUPerEnvol	Combo	430.262	0.45	2.146	0.0254	1.1725	12.9635	89	ELUPerEnvol	Combo	-1678.187	-0.903	-56.706	-0.0643	-1.0368	-0.0983
83	ELUPerEnvol	Combo	-599.558	-3.788	-3.018	0.0035	-1.3366	3.5399	89	ELUPerEnvol	Combo	-1678.158	0.535	-56.627	-0.0643	-16.7199	-1.71
83	ELUPerEnvol	Combo	-599.548	-3.586	-3.018	0.0035	-0.0842	4.6584	89	ELUPerEnvol	Combo	-1677.981	-7.606	-40.085	0.0243	-16.6681	-1.71
83	ELUPerEnvol	Combo	-599.538	-3.388	-3.018	0.0035	-0.831	4.506	89	ELUPerEnvol	Combo	-1677.981	-4.235	-40.085	0.0243	-1.0427	-0.0983
84	ELUPerEnvol	Combo	430.977	1.98	1.454	0.0548	0.6548	12.9494	89	ELUPerEnvol	Combo	-1677.981	-2.251	-40.085	0.0243	-20.5077	-0.6857
84	ELUPerEnvol	Combo	430.916	2.141	1.454	0.0548	0.052	13.4634	89	ELUPerEnvol	Combo	-1677.981	-0.745	-40.085	0.0243	-42.6783	-1.8687
84	ELUPerEnvol	Combo	430.859	2.306	1.454	0.0548	0.8041	14.7036	90	ELUPerEnvol	Combo	1212.561	0.299	73.096	0.1576	39.3398	2.0989

90	ELUPerEnvol	Combo	1212.581	1.277	73.149	0.1576	19.9925	2.3574	96	ELUPerEnvol	Combo	372.606	85.265	218.215	0.0349	123.3123	-7.726
90	ELUPerEnvol	Combo	1212.602	2.254	73.203	0.1576	0.7652	3.3387	96	ELUPerEnvol	Combo	-522.396	12.214	-297.778	0.0119	-10.7756	-3.4097
90	ELUPerEnvol	Combo	-1707.704	-13.456	-101.544	0.0583	-55.0914	-2.9233	96	ELUPerEnvol	Combo	-522.396	13.873	-297.778	0.0119	-90.5152	-39.7988
90	ELUPerEnvol	Combo	-1707.704	-10.741	-101.544	0.0583	-28.2123	-0.3583	97	ELUPerEnvol	Combo	43.37	-5.221	148.609	-0.0108	66.5633	-2.2445
90	ELUPerEnvol	Combo	-1707.704	-8.578	-101.544	0.0583	-1.4675	1.4223	97	ELUPerEnvol	Combo	43.37	-3.562	148.609	-0.0108	0.527	0.4494
91	ELUPerEnvol	Combo	1250.315	9.253	302.28	0.6705	17.0761	2.805	97	ELUPerEnvol	Combo	-60.974	-38.587	-107.608	-0.0365	-48.187	-15.9298
91	ELUPerEnvol	Combo	1250.35	10.912	302.372	0.6705	166.2421	17.2989	97	ELUPerEnvol	Combo	-60.939	-33.977	-107.517	-0.0365	-0.4731	-0.2888
91	ELUPerEnvol	Combo	-1759.808	-36.626	-423.008	0.2577	-24.1737	0.4725	98	ELUPerEnvol	Combo	52.082	-6.424	88.101	0.0264	19.0145	0.631
91	ELUPerEnvol	Combo	-1759.808	-32.554	-423.008	0.2577	-119.033	-2.48	98	ELUPerEnvol	Combo	52.082	-5.447	88.101	0.0264	3.4469	7.6453
92	ELUPerEnvol	Combo	372.177	-13.873	297.972	-0.0119	123.5102	-7.726	98	ELUPerEnvol	Combo	52.082	-4.47	88.101	0.0264	20.3184	14.9143
92	ELUPerEnvol	Combo	372.177	-12.214	297.972	-0.0119	7.8595	-0.285	98	ELUPerEnvol	Combo	-72.962	-31.502	-64.176	0.0106	-13.7073	-0.8604
92	ELUPerEnvol	Combo	-522.643	-85.322	-217.405	-0.0349	-90.0627	-39.8486	98	ELUPerEnvol	Combo	-72.942	-28.788	-64.123	0.0106	-4.4868	2.1147
92	ELUPerEnvol	Combo	-522.608	-80.712	-217.314	-0.0349	-10.6878	-3.4338	98	ELUPerEnvol	Combo	-72.922	-26.073	-64.069	0.0106	-27.7196	3.4286
93	ELUPerEnvol	Combo	388.658	-9.598	126.561	-0.019	22.6592	-0.9984	99	ELUPerEnvol	Combo	56.615	-5.888	6.462	0.0113	9.9335	14.307
93	ELUPerEnvol	Combo	388.658	-8.621	126.561	-0.019	8.2272	6.696	99	ELUPerEnvol	Combo	56.615	-4.45	6.462	0.0113	7.5373	20.0421
93	ELUPerEnvol	Combo	388.658	-7.644	126.561	-0.019	32.5008	17.2233	99	ELUPerEnvol	Combo	56.615	-3.012	6.462	0.0113	5.1104	24.2191
93	ELUPerEnvol	Combo	-545.584	-43.798	-91.942	-0.0558	-16.2793	-4.5519	99	ELUPerEnvol	Combo	56.627	-1.574	6.462	0.0113	2.7751	26.8379
93	ELUPerEnvol	Combo	-545.564	-41.083	-91.889	-0.0558	-11.0285	1.4143	99	ELUPerEnvol	Combo	56.653	5.241	9.499	-0.004	2.9902	26.8178
93	ELUPerEnvol	Combo	-545.543	-38.368	-91.835	-0.0558	-44.4973	3.5693	99	ELUPerEnvol	Combo	56.683	9.236	9.578	-0.004	5.154	24.2187
94	ELUPerEnvol	Combo	395.537	-3.924	18.128	-0.0104	17.368	15.6251	99	ELUPerEnvol	Combo	56.713	13.231	9.657	-0.004	7.383	20.0615
94	ELUPerEnvol	Combo	395.55	-2.486	18.128	-0.0104	10.4092	20.69	99	ELUPerEnvol	Combo	56.743	17.226	9.736	-0.004	9.6407	14.3461
94	ELUPerEnvol	Combo	395.58	-1.048	18.128	-0.0104	3.4196	24.1968	99	ELUPerEnvol	Combo	-79.156	-17.277	-9.337	0.004	-13.1801	4.0254
94	ELUPerEnvol	Combo	395.61	0.39	18.128	-0.0104	6.5013	26.6351	99	ELUPerEnvol	Combo	-79.126	-13.282	-9.258	0.004	-9.6782	6.4142
94	ELUPerEnvol	Combo	395.673	5.248	25.801	0.0268	6.6944	26.6188	99	ELUPerEnvol	Combo	-79.096	-9.286	-9.179	0.004	-6.1763	8.2422
94	ELUPerEnvol	Combo	395.703	9.243	25.88	0.0268	3.4483	24.1984	99	ELUPerEnvol	Combo	-79.078	-5.291	-9.1	0.004	-2.7969	9.5093
94	ELUPerEnvol	Combo	395.733	13.238	25.959	0.0268	10.2573	20.7095	99	ELUPerEnvol	Combo	-79.078	1.574	-6.107	-0.0112	-2.6744	9.5093
94	ELUPerEnvol	Combo	395.763	17.234	26.038	0.0268	17.0883	15.6624	99	ELUPerEnvol	Combo	-79.078	3.012	-6.107	-0.0112	-6.1763	8.2422
94	ELUPerEnvol	Combo	-555.007	-17.279	-25.678	-0.0268	-23.5181	3.9791	99	ELUPerEnvol	Combo	-79.078	4.45	-6.107	-0.0112	-9.7742	6.4142
94	ELUPerEnvol	Combo	-554.99	-13.284	-25.599	-0.0268	-13.6301	6.7209	99	ELUPerEnvol	Combo	-79.078	5.888	-6.107	-0.0112	-13.4318	4.0254
94	ELUPerEnvol	Combo	-554.99	-9.289	-25.52	-0.0268	-3.7421	8.9018	100	ELUPerEnvol	Combo	52.231	26.007	64.663	-0.0106	20.2982	14.9223
94	ELUPerEnvol	Combo	-554.99	-5.294	-25.441	-0.0268	-3.9561	9.7059	100	ELUPerEnvol	Combo	52.251	28.722	64.717	-0.0106	3.2923	7.6706
94	ELUPerEnvol	Combo	-554.99	-0.39	-17.8	0.0104	-3.8525	9.7059	100	ELUPerEnvol	Combo	52.271	31.437	64.771	-0.0106	18.746	0.6732
94	ELUPerEnvol	Combo	-554.99	1.048	-17.8	0.0104	-3.7421	8.9018	100	ELUPerEnvol	Combo	-72.812	4.47	-87.671	-0.0264	-27.7196	3.4286
94	ELUPerEnvol	Combo	-554.99	2.486	-17.8	0.0104	-13.7174	6.7209	100	ELUPerEnvol	Combo	-72.812	5.447	-87.671	-0.0264	-4.6238	2.1147
94	ELUPerEnvol	Combo	-554.99	3.924	-17.8	0.0104	-23.7457	3.9791	100	ELUPerEnvol	Combo	-72.812	6.424	-87.671	-0.0264	-14.0018	-0.8599
95	ELUPerEnvol	Combo	388.953	38.322	92.303	0.0559	32.4294	17.2368	101	ELUPerEnvol	Combo	43.57	33.889	108.329	0.0365	0.2659	0.4722
95	ELUPerEnvol	Combo	388.973	41.036	92.356	0.0559	8.0783	6.7219	101	ELUPerEnvol	Combo	43.604	38.499	108.42	0.0365	66.1784	-2.2445
95	ELUPerEnvol	Combo	388.993	43.751	92.41	0.0559	22.4404	-0.9984	101	ELUPerEnvol	Combo	-60.762	3.562	-148.004	0.0108	-0.7033	-0.2888
95	ELUPerEnvol	Combo	-545.446	7.644	-126.298	0.019	-44.4973	3.5693	101	ELUPerEnvol	Combo	-60.762	5.221	-148.004	0.0108	-48.6695	-15.8672
95	ELUPerEnvol	Combo	-545.446	8.621	-126.298	0.019	-11.1447	1.4143	102	ELUPerEnvol	Combo	20.638	-4.141	78.985	-0.0151	37.761	0.3615
95	ELUPerEnvol	Combo	-545.446	9.598	-126.298	0.019	-16.5194	-4.5137	102	ELUPerEnvol	Combo	20.638	-2.481	78.985	-0.0151	2.227	5.8699
96	ELUPerEnvol	Combo	372.572	80.655	218.124	0.0349	7.749	-0.285	102	ELUPerEnvol	Combo	-14.737	-24.944	-57.199	-0.0425	-27.1788	-4.3231

102	ELUPerEnvol	Combo	-14.703	-20.334	-57.108	-0.0425	-1.4687	1.8461	108	ELUPerEnvol	Combo	-5.271	-11.719	-30.485	-0.0026	-11.1775	4.4061
103	ELUPerEnvol	Combo	15.665	-3.572	59.351	0.0067	14.3516	5.8639	109	ELUPerEnvol	Combo	4.581	-3.857	5.033	-1.36E-05	2.555	14.4251
103	ELUPerEnvol	Combo	15.665	-2.595	59.351	0.0067	1.4059	10.3363	109	ELUPerEnvol	Combo	4.581	-2.419	5.033	-1.36E-05	3.8687	18.241
103	ELUPerEnvol	Combo	15.665	-1.618	59.351	0.0067	12.6649	14.442	109	ELUPerEnvol	Combo	4.581	-0.981	5.033	-1.36E-05	5.1517	20.4987
103	ELUPerEnvol	Combo	-11.101	-19.566	-43.078	0.0026	-10.166	1.8106	109	ELUPerEnvol	Combo	4.581	0.685	5.033	-1.36E-05	6.5397	21.1984
103	ELUPerEnvol	Combo	-11.08	-16.852	-43.024	0.0026	-1.5398	3.2159	109	ELUPerEnvol	Combo	4.581	0.342	3.925	0.0009739	6.7433	21.1779
103	ELUPerEnvol	Combo	-11.06	-14.137	-42.971	0.0026	-17.1325	3.7744	109	ELUPerEnvol	Combo	4.581	3.745	4.004	0.0009739	5.197	20.4969
104	ELUPerEnvol	Combo	12.875	-4.555	1.357	0.0058	5.2108	14.1696	109	ELUPerEnvol	Combo	4.603	7.74	4.083	0.0009739	3.72	18.2577
104	ELUPerEnvol	Combo	12.875	-3.117	1.357	0.0058	5.3299	18.2969	109	ELUPerEnvol	Combo	4.633	11.735	4.162	0.0009739	2.2639	14.4604
104	ELUPerEnvol	Combo	12.875	-1.679	1.357	0.0058	5.4183	20.866	109	ELUPerEnvol	Combo	-3.55	-11.783	-3.773	-0.000957	-2.8391	4.7763
104	ELUPerEnvol	Combo	12.881	-0.241	1.357	0.0058	5.6133	21.8771	109	ELUPerEnvol	Combo	-3.52	-7.787	-3.694	-0.000957	-4.6596	6.0003
104	ELUPerEnvol	Combo	12.893	0.641	1.711	-0.0025	5.8252	21.8561	109	ELUPerEnvol	Combo	-3.49	-3.792	-3.615	-0.000957	-6.4801	6.6636
104	ELUPerEnvol	Combo	12.923	4.637	1.79	-0.0025	5.466	20.8646	109	ELUPerEnvol	Combo	-3.46	-0.342	-3.536	-0.000957	-8.4365	6.766
104	ELUPerEnvol	Combo	12.952	8.632	1.869	-0.0025	5.178	18.3149	109	ELUPerEnvol	Combo	-3.496	-0.732	-4.668	1.36E-05	-8.3006	6.766
104	ELUPerEnvol	Combo	12.982	12.627	1.948	-0.0025	4.9141	14.2071	109	ELUPerEnvol	Combo	-3.466	0.981	-4.668	1.36E-05	-6.4801	6.6636
104	ELUPerEnvol	Combo	-9.004	-12.677	-1.056	0.0025	-6.58	4.2742	109	ELUPerEnvol	Combo	-3.459	2.419	-4.668	1.36E-05	-4.7596	6.0003
104	ELUPerEnvol	Combo	-8.974	-8.682	-0.858	0.0025	-6.687	5.833	109	ELUPerEnvol	Combo	-3.459	3.857	-4.668	1.36E-05	-3.0909	4.7763
104	ELUPerEnvol	Combo	-8.944	-4.687	-0.661	0.0025	-6.7939	6.8311	110	ELUPerEnvol	Combo	7.008	11.652	31.058	0.0026	8.3908	14.6908
104	ELUPerEnvol	Combo	-8.92	-0.695	-0.479	0.0025	-7.0383	7.2683	110	ELUPerEnvol	Combo	7.028	14.367	31.111	0.0026	0.2889	11.2436
104	ELUPerEnvol	Combo	-8.92	0.241	-0.274	-0.0057	-6.9008	7.2683	110	ELUPerEnvol	Combo	7.048	17.082	31.165	0.0026	10.8649	7.3392
104	ELUPerEnvol	Combo	-8.92	1.679	-0.274	-0.0057	-6.7939	6.8311	110	ELUPerEnvol	Combo	-5.208	1.916	-41.582	0.0005979	-11.1775	4.4061
104	ELUPerEnvol	Combo	-8.92	3.117	-0.274	-0.0057	-6.789	5.833	110	ELUPerEnvol	Combo	-5.208	2.893	-41.582	0.0005979	-0.5159	3.7686
104	ELUPerEnvol	Combo	-8.92	4.555	-0.274	-0.0057	-6.839	4.2742	110	ELUPerEnvol	Combo	-5.208	3.87	-41.582	0.0005979	-8.1024	2.4351
105	ELUPerEnvol	Combo	15.777	14.067	43.572	-0.0026	12.6569	14.4466	111	ELUPerEnvol	Combo	10.294	16.782	38.219	0.0426	2.3488	7.3336
105	ELUPerEnvol	Combo	15.798	16.781	43.626	-0.0026	1.2426	10.3595	111	ELUPerEnvol	Combo	10.328	21.392	38.31	0.0426	25.3099	0.4005
105	ELUPerEnvol	Combo	15.818	19.496	43.679	-0.0026	14.053	5.9058	111	ELUPerEnvol	Combo	-7.562	3.864	-51.056	0.0166	-1.7163	2.5009
105	ELUPerEnvol	Combo	-10.964	1.618	-58.841	-0.0066	-17.1325	3.7744	111	ELUPerEnvol	Combo	-7.562	5.524	-51.056	0.0166	-18.9214	-1.3155
105	ELUPerEnvol	Combo	-10.964	2.595	-58.841	-0.0066	-1.6791	3.2159	112	ELUPerEnvol	Combo	1.462	-5.598	37.635	-0.0141	19.2464	0.4936
105	ELUPerEnvol	Combo	-10.964	3.572	-58.841	-0.0066	-10.4647	1.8106	112	ELUPerEnvol	Combo	1.462	-3.939	37.635	-0.0141	2.3274	7.6611
106	ELUPerEnvol	Combo	20.789	20.245	57.871	0.0425	2.0976	5.8908	112	ELUPerEnvol	Combo	-2.242	-21.96	-27.644	-0.0391	-13.8664	-1.3604
106	ELUPerEnvol	Combo	20.823	24.855	57.963	0.0425	37.3332	0.3615	112	ELUPerEnvol	Combo	-2.207	-17.35	-27.553	-0.0391	-1.4638	2.6328
106	ELUPerEnvol	Combo	-14.558	2.481	-78.322	0.0151	-1.5886	1.8461	113	ELUPerEnvol	Combo	2.792	-4.263	31.047	-4.31E-05	8.9461	7.6115
106	ELUPerEnvol	Combo	-14.558	4.141	-78.322	0.0151	-27.6421	-4.2619	113	ELUPerEnvol	Combo	2.792	-3.286	31.047	-4.31E-05	0.9391	11.663
107	ELUPerEnvol	Combo	10.256	-5.524	51.668	-0.0166	25.7203	0.4005	113	ELUPerEnvol	Combo	2.792	-2.309	31.047	-4.31E-05	5.8164	15.1745
107	ELUPerEnvol	Combo	10.256	-3.864	51.668	-0.0166	2.4834	7.3148	113	ELUPerEnvol	Combo	-4.064	-17.323	-22.663	-0.0043	-6.2067	2.6058
107	ELUPerEnvol	Combo	-7.679	-21.472	-37.617	-0.0426	-18.4916	-1.3703	113	ELUPerEnvol	Combo	-4.044	-14.609	-22.609	-0.0043	-0.2512	3.9052
107	ELUPerEnvol	Combo	-7.645	-16.862	-37.526	-0.0426	-1.5981	2.5009	113	ELUPerEnvol	Combo	-4.024	-11.894	-22.556	-0.0043	-7.5489	4.6467
108	ELUPerEnvol	Combo	6.987	-3.87	42.089	-0.0005979	11.1628	7.3004	114	ELUPerEnvol	Combo	3.876	-3.944	6.714	-6.97E-05	1.4758	14.9331
108	ELUPerEnvol	Combo	6.987	-2.893	42.089	-0.0005979	0.7672	11.2225	114	ELUPerEnvol	Combo	3.876	-2.506	6.714	-6.97E-05	2.865	18.8269
108	ELUPerEnvol	Combo	6.987	-1.916	42.089	-0.0005979	8.4036	14.6874	114	ELUPerEnvol	Combo	3.876	-1.068	6.714	-6.97E-05	4.616	21.1625
108	ELUPerEnvol	Combo	-5.312	-17.149	-30.592	-0.0026	-7.815	2.4351	114	ELUPerEnvol	Combo	3.886	0.489	6.714	-6.97E-05	6.4612	21.94
108	ELUPerEnvol	Combo	-5.292	-14.434	-30.538	-0.0026	-0.1584	3.7686	114	ELUPerEnvol	Combo	3.876	0.43	5.077	0.0019	6.6518	21.9211

114	ELUPerEnvol	Combo	3.889	3.948	5.156	0.0019	4.6562	21.1605	119	ELUPerEnvol	Combo	-8.089	-0.408	-4.817	-0.0014	-7.527	7.1632
114	ELUPerEnvol	Combo	3.919	7.944	5.235	0.0019	2.7227	18.8417	119	ELUPerEnvol	Combo	-8.104	-0.354	-6.566	-0.0005569	-7.4165	7.1632
114	ELUPerEnvol	Combo	3.949	11.939	5.314	0.0019	0.8072	14.9648	119	ELUPerEnvol	Combo	-8.089	1.198	-6.566	-0.0005569	-4.8556	6.9763
114	ELUPerEnvol	Combo	-5.528	-11.982	-4.951	-0.0019	-0.7717	4.9314	119	ELUPerEnvol	Combo	-8.089	2.636	-6.566	-0.0005569	-2.3769	6.2286
114	ELUPerEnvol	Combo	-5.498	-7.987	-4.872	-0.0019	-3.2566	6.1893	119	ELUPerEnvol	Combo	-8.089	4.074	-6.566	-0.0005569	-0.644	4.9201
114	ELUPerEnvol	Combo	-5.468	-3.992	-4.793	-0.0019	-5.7414	6.8863	120	ELUPerEnvol	Combo	4.84	12.433	17.549	0.0036	4.1413	15.7181
114	ELUPerEnvol	Combo	-5.449	-0.43	-4.714	-0.0019	-8.3513	7.0225	120	ELUPerEnvol	Combo	4.86	15.148	17.603	0.0036	0.9202	12.0636
114	ELUPerEnvol	Combo	-5.466	-0.532	-6.371	6.97E-05	-8.2263	7.0225	120	ELUPerEnvol	Combo	4.881	17.863	17.656	0.0036	6.9854	7.9673
114	ELUPerEnvol	Combo	-5.449	1.068	-6.371	6.97E-05	-5.7414	6.8863	120	ELUPerEnvol	Combo	-6.63	2.091	-23.056	-0.0006229	-5.2453	4.6741
114	ELUPerEnvol	Combo	-5.449	2.506	-6.371	6.97E-05	-3.3494	6.1893	120	ELUPerEnvol	Combo	-6.63	3.068	-23.056	-0.0006229	-0.6135	3.9905
114	ELUPerEnvol	Combo	-5.449	3.944	-6.371	6.97E-05	-1.1997	4.9314	120	ELUPerEnvol	Combo	-6.63	4.045	-23.056	-0.0006229	-5.199	2.5854
115	ELUPerEnvol	Combo	2.84	11.834	23.077	0.0043	5.7952	15.1769	121	ELUPerEnvol	Combo	3.683	18.341	21.167	0.0353	1.9747	7.8626
115	ELUPerEnvol	Combo	2.86	14.549	23.131	0.0043	0.6049	11.6813	121	ELUPerEnvol	Combo	3.717	22.951	21.259	0.0353	14.3664	1.0102
115	ELUPerEnvol	Combo	2.88	17.263	23.184	0.0043	8.6656	7.6458	121	ELUPerEnvol	Combo	-5.034	3.224	-27.579	0.01	-1.3848	2.8282
115	ELUPerEnvol	Combo	-3.967	2.309	-30.58	4.31E-05	-7.5489	4.6467	121	ELUPerEnvol	Combo	-5.034	4.884	-27.579	0.01	-10.9117	-1.9492
115	ELUPerEnvol	Combo	-3.967	3.286	-30.58	4.31E-05	-0.538	3.9052	122	ELUPerEnvol	Combo	4.245	-2.476	20.439	-0.0046	11.0554	1.9514
115	ELUPerEnvol	Combo	-3.967	4.263	-30.58	4.31E-05	-6.471	2.6058	122	ELUPerEnvol	Combo	4.279	-0.817	20.439	-0.0046	1.8705	8.3956
116	ELUPerEnvol	Combo	1.532	17.28	28.164	0.0392	2.1961	7.6773	122	ELUPerEnvol	Combo	-3.852	-25.133	-15.042	-0.0304	-7.863	-2.9844
116	ELUPerEnvol	Combo	1.566	21.89	28.255	0.0392	18.8745	0.4936	122	ELUPerEnvol	Combo	-3.852	-20.523	-14.951	-0.0304	-1.1274	2.6861
116	ELUPerEnvol	Combo	-2.125	3.939	-37.1	0.0141	-1.5748	2.6328	123	ELUPerEnvol	Combo	5.306	-3.867	17.698	0.002	5.8009	8.215
116	ELUPerEnvol	Combo	-2.125	5.598	-37.1	0.0141	-14.2525	-1.3128	123	ELUPerEnvol	Combo	5.327	-2.89	17.698	0.002	1.1557	12.6611
117	ELUPerEnvol	Combo	3.63	-4.884	28.038	-0.01	14.695	1.0102	123	ELUPerEnvol	Combo	5.347	-1.913	17.698	0.002	2.9888	16.3879
117	ELUPerEnvol	Combo	3.63	-3.224	28.038	-0.01	2.0969	7.8493	123	ELUPerEnvol	Combo	-5.205	-18.135	-12.968	-0.003	-3.9061	2.8985
117	ELUPerEnvol	Combo	-5.117	-23.014	-20.74	-0.0353	-10.5793	-1.9907	123	ELUPerEnvol	Combo	-5.205	-15.421	-12.914	-0.003	-0.5214	3.7938
117	ELUPerEnvol	Combo	-5.083	-18.404	-20.649	-0.0353	-1.286	2.8282	123	ELUPerEnvol	Combo	-5.205	-12.706	-12.86	-0.003	-3.6292	4.4302
118	ELUPerEnvol	Combo	4.802	-4.045	23.472	0.0006229	7.2408	7.9379	124	ELUPerEnvol	Combo	6.38	-3.451	6.282	0.0003917	1.3172	16.2056
118	ELUPerEnvol	Combo	4.802	-3.068	23.472	0.0006229	1.0944	12.0487	124	ELUPerEnvol	Combo	6.41	-2.013	6.282	0.0003917	1.6812	19.8514
118	ELUPerEnvol	Combo	4.802	-2.091	23.472	0.0006229	4.1676	15.7177	124	ELUPerEnvol	Combo	6.44	-0.575	6.282	0.0003917	3.3278	21.9391
118	ELUPerEnvol	Combo	-6.699	-17.917	-17.2	-0.0036	-4.966	2.5854	124	ELUPerEnvol	Combo	6.47	0.936	6.282	0.0003917	5.0361	22.4687
118	ELUPerEnvol	Combo	-6.679	-15.202	-17.146	-0.0036	-0.4598	3.9905	124	ELUPerEnvol	Combo	6.414	0.69	4.659	0.0013	5.1887	22.4528
118	ELUPerEnvol	Combo	-6.658	-12.488	-17.093	-0.0036	-5.2453	4.6741	124	ELUPerEnvol	Combo	6.444	4.243	4.738	0.0013	3.3568	21.9358
119	ELUPerEnvol	Combo	5.879	-4.074	6.878	0.0005569	1.1245	15.5037	124	ELUPerEnvol	Combo	6.474	8.238	4.817	0.0013	1.562	19.8606
119	ELUPerEnvol	Combo	5.879	-2.636	6.878	0.0005569	2.1736	19.4364	124	ELUPerEnvol	Combo	6.504	12.233	4.896	0.0013	0.8077	16.2273
119	ELUPerEnvol	Combo	5.879	-1.198	6.878	0.0005569	3.9768	21.811	124	ELUPerEnvol	Combo	-6.589	-12.265	-4.614	-0.0013	-0.2995	4.6411
119	ELUPerEnvol	Combo	5.907	0.316	6.878	0.0005569	5.8598	22.6275	124	ELUPerEnvol	Combo	-6.589	-8.27	-4.535	-0.0013	-1.6141	6.3039
119	ELUPerEnvol	Combo	5.879	0.408	5.145	0.0014	6.0337	22.6104	124	ELUPerEnvol	Combo	-6.589	-4.275	-4.456	-0.0013	-3.9576	7.4059
119	ELUPerEnvol	Combo	5.894	4.054	5.224	0.0014	4.0118	21.8085	124	ELUPerEnvol	Combo	-6.589	-0.69	-4.377	-0.0013	-6.3935	7.947
119	ELUPerEnvol	Combo	5.924	8.049	5.303	0.0014	2.0412	19.4486	124	ELUPerEnvol	Combo	-6.589	-0.968	-6.011	-0.0003917	-6.3011	7.947
119	ELUPerEnvol	Combo	5.954	12.044	5.382	0.0014	0.3373	15.5305	124	ELUPerEnvol	Combo	-6.589	0.575	-6.011	-0.0003917	-3.9576	7.4059
119	ELUPerEnvol	Combo	-8.15	-12.082	-5.054	-0.0014	0.0146	4.9201	124	ELUPerEnvol	Combo	-6.589	2.013	-6.011	-0.0003917	-1.682	6.3039
119	ELUPerEnvol	Combo	-8.12	-8.087	-4.975	-0.0014	-2.2948	6.2286	124	ELUPerEnvol	Combo	-6.589	3.451	-6.011	-0.0003917	-0.7226	4.6411
119	ELUPerEnvol	Combo	-8.09	-4.091	-4.896	-0.0014	-4.8556	6.9763	125	ELUPerEnvol	Combo	5.384	12.655	13.24	0.003	2.9605	16.3851

125	ELUPerEnvol	Combo	5.405	15.369	13.293	0.003	1.0259	12.672	131	ELUPerEnvol	Combo	1.954	21.938	11.711	0.0244	8.1234	0.9771
125	ELUPerEnvol	Combo	5.425	18.084	13.347	0.003	5.5756	8.2394	131	ELUPerEnvol	Combo	-4.536	3.053	-15.022	0.0057	-0.9	2.6
125	ELUPerEnvol	Combo	-5.205	1.913	-17.337	-0.002	-3.6292	4.4302	131	ELUPerEnvol	Combo	-4.502	4.712	-15.022	0.0057	-6.1341	-0.5274
125	ELUPerEnvol	Combo	-5.205	2.89	-17.337	-0.002	-0.6158	3.7938	132	ELUPerEnvol	Combo	3.056	-5.55	10.123	-3.56E-05	5.755	1.0117
125	ELUPerEnvol	Combo	-5.205	3.867	-17.337	-0.002	-4.101	2.8985	132	ELUPerEnvol	Combo	3.091	-3.89	10.123	-3.56E-05	1.2158	9.1824
126	ELUPerEnvol	Combo	4.344	20.461	15.366	0.0304	1.7618	8.4052	132	ELUPerEnvol	Combo	-2.078	-22.355	-7.655	-0.0223	-4.0698	-0.6546
126	ELUPerEnvol	Combo	4.378	25.071	15.457	0.0304	10.7659	1.9583	132	ELUPerEnvol	Combo	-2.078	-17.745	-7.564	-0.0223	-0.662	2.8842
126	ELUPerEnvol	Combo	-3.852	0.817	-20.037	0.0046	-1.2118	2.6861	133	ELUPerEnvol	Combo	3.763	-5.686	9.277	0.0022	3.3048	9.1011
126	ELUPerEnvol	Combo	-3.852	2.476	-20.037	0.0046	-8.1343	-2.9537	133	ELUPerEnvol	Combo	3.784	-4.709	9.277	0.0022	0.8939	13.0961
127	ELUPerEnvol	Combo	1.954	-4.712	15.353	-0.0057	8.3655	0.9522	133	ELUPerEnvol	Combo	3.804	-3.732	9.277	0.0022	1.5736	16.3718
127	ELUPerEnvol	Combo	1.954	-3.053	15.353	-0.0057	1.4721	8.7506	133	ELUPerEnvol	Combo	-2.987	-16.433	-6.947	-0.0037	-2.1299	3.0049
127	ELUPerEnvol	Combo	-4.656	-21.974	-11.38	-0.0244	-5.9193	-0.5274	133	ELUPerEnvol	Combo	-2.987	-13.718	-6.893	-0.0037	-0.3436	4.3823
127	ELUPerEnvol	Combo	-4.621	-17.364	-11.288	-0.0244	-0.8345	2.6	133	ELUPerEnvol	Combo	-2.987	-11.004	-6.84	-0.0037	-1.662	5.5007
128	ELUPerEnvol	Combo	2.66	-5.644	13.082	0.0023	4.4162	8.8181	134	ELUPerEnvol	Combo	4.559	-3.31	4.013	0.0004716	1.1052	16.3078
128	ELUPerEnvol	Combo	2.66	-4.666	13.082	0.0023	0.9961	12.7678	134	ELUPerEnvol	Combo	4.589	-1.872	4.013	0.0004716	1.0226	20.0726
128	ELUPerEnvol	Combo	2.66	-3.689	13.082	0.0023	2.2239	15.9982	134	ELUPerEnvol	Combo	4.619	-0.434	4.013	0.0004716	2.0836	22.5094
128	ELUPerEnvol	Combo	-5.685	-16.528	-9.631	-0.0031	-2.9041	2.4531	134	ELUPerEnvol	Combo	4.648	1.108	4.013	0.0004716	3.1629	23.3881
128	ELUPerEnvol	Combo	-5.665	-13.814	-9.577	-0.0031	-0.4056	3.9369	134	ELUPerEnvol	Combo	4.588	0.754	2.955	0.0018	3.2679	23.3782
128	ELUPerEnvol	Combo	-5.645	-11.099	-9.524	-0.0031	-2.5693	5.1618	134	ELUPerEnvol	Combo	4.618	4.23	3.034	0.0018	2.1017	22.5077
129	ELUPerEnvol	Combo	3.422	-3.221	5.101	0.0014	1.2279	16.0963	134	ELUPerEnvol	Combo	4.648	8.225	3.113	0.0018	0.9375	20.079
129	ELUPerEnvol	Combo	3.422	-1.783	5.101	0.0014	1.3288	19.6725	134	ELUPerEnvol	Combo	4.678	12.22	3.192	0.0018	0.8488	16.3223
129	ELUPerEnvol	Combo	3.422	-0.345	5.101	0.0014	2.6661	22.2153	134	ELUPerEnvol	Combo	-4.029	-12.241	-3.015	-0.0018	-0.3073	5.601
129	ELUPerEnvol	Combo	3.422	1.184	5.101	0.0014	4.0445	23.3015	134	ELUPerEnvol	Combo	-4.029	-8.246	-2.936	-0.0018	-0.7335	6.9949
129	ELUPerEnvol	Combo	3.422	1.605	3.769	0.0015	4.1738	23.288	134	ELUPerEnvol	Combo	-4.029	-4.251	-2.857	-0.0018	-2.23	7.4446
129	ELUPerEnvol	Combo	3.422	4.752	3.848	0.0015	2.6896	22.214	134	ELUPerEnvol	Combo	-4.029	-0.754	-2.778	-0.0018	-3.7754	7.3334
129	ELUPerEnvol	Combo	3.422	8.747	3.927	0.0015	1.2257	19.6831	134	ELUPerEnvol	Combo	-4.029	-1.129	-3.841	-0.0004716	-3.7264	7.3334
129	ELUPerEnvol	Combo	3.422	12.742	4.006	0.0015	0.8445	16.119	134	ELUPerEnvol	Combo	-4.029	0.434	-3.841	-0.0004716	-2.23	7.4446
129	ELUPerEnvol	Combo	-6.795	-12.773	-3.775	-0.0015	-0.3127	4.9376	134	ELUPerEnvol	Combo	-4.029	1.872	-3.841	-0.0004716	-0.7663	6.9949
129	ELUPerEnvol	Combo	-6.766	-8.778	-3.696	-0.0015	-1.1393	6.9571	134	ELUPerEnvol	Combo	-4.029	3.31	-3.841	-0.0004716	-0.4683	5.601
129	ELUPerEnvol	Combo	-6.736	-4.783	-3.617	-0.0015	-3.0402	7.541	135	ELUPerEnvol	Combo	3.832	10.973	7.071	0.0037	1.555	16.371
129	ELUPerEnvol	Combo	-6.706	-1.605	-3.538	-0.0015	-5.0127	7.3952	135	ELUPerEnvol	Combo	3.852	13.688	7.125	0.0037	0.8044	13.1034
129	ELUPerEnvol	Combo	-6.756	-1.215	-4.877	-0.0014	-4.941	7.3952	135	ELUPerEnvol	Combo	3.873	16.403	7.178	0.0037	3.1548	9.1164
129	ELUPerEnvol	Combo	-6.726	0.345	-4.877	-0.0014	-3.0402	7.541	135	ELUPerEnvol	Combo	-2.987	3.732	-9.048	-0.0022	-1.662	5.5007
129	ELUPerEnvol	Combo	-6.697	1.783	-4.877	-0.0014	-1.1905	6.9571	135	ELUPerEnvol	Combo	-2.987	4.709	-9.048	-0.0022	-0.3944	4.3823
129	ELUPerEnvol	Combo	-6.667	3.221	-4.877	-0.0014	-0.6058	4.9376	135	ELUPerEnvol	Combo	-2.987	5.686	-9.048	-0.0022	-2.2421	3.0049
130	ELUPerEnvol	Combo	2.66	11.063	9.828	0.0031	2.1991	16.0005	136	ELUPerEnvol	Combo	3.146	17.708	7.815	0.0223	1.1417	9.1884
130	ELUPerEnvol	Combo	2.66	13.778	9.881	0.0031	0.885	12.7796	136	ELUPerEnvol	Combo	3.18	22.318	7.906	0.0223	5.5644	1.0342
130	ELUPerEnvol	Combo	2.66	16.493	9.935	0.0031	4.2262	8.8394	136	ELUPerEnvol	Combo	-2.078	3.89	-9.864	3.56E-05	-0.708	2.8842
130	ELUPerEnvol	Combo	-5.594	3.689	-12.784	-0.0023	-2.5693	5.1618	136	ELUPerEnvol	Combo	-2.078	5.55	-9.864	3.56E-05	-4.2289	-0.6546
130	ELUPerEnvol	Combo	-5.573	4.666	-12.784	-0.0023	-0.4788	3.9369	137	ELUPerEnvol	Combo	0.239	1.874	7.072	-0.0013	3.9133	3.6126
130	ELUPerEnvol	Combo	-5.553	5.644	-12.784	-0.0023	-3.0579	2.4531	137	ELUPerEnvol	Combo	0.239	3.533	7.072	-0.0013	0.7587	9.4678
131	ELUPerEnvol	Combo	1.954	17.329	11.62	0.0244	1.3791	8.7597	137	ELUPerEnvol	Combo	-4.687	-25.635	-5.82	-0.0213	-2.9077	-2.2885

137	ELUPerEnvol	Combo	-4.652	-21.025	-5.729	-0.0213	-0.3368	2.2385	143	ELUPerEnvol	Combo	-0.784	-15.213	-2.569	-0.0107	-0.3695	4.9911
138	ELUPerEnvol	Combo	0.793	-4.045	5.87	-6.73E-05	2.0994	9.4939	144	ELUPerEnvol	Combo	410.087	1.734	1.651	0.0272	0.6361	14.0743
138	ELUPerEnvol	Combo	0.793	-3.067	5.87	-6.73E-05	0.6084	13.8603	144	ELUPerEnvol	Combo	410.058	1.62	1.651	0.0272	0.0811	13.439
138	ELUPerEnvol	Combo	0.793	-2.09	5.87	-6.73E-05	1.1705	17.5073	144	ELUPerEnvol	Combo	410.051	1.51	1.651	0.0272	0.9816	12.8502
138	ELUPerEnvol	Combo	-5.401	-17.834	-4.663	-0.0072	-1.3197	2.2639	144	ELUPerEnvol	Combo	-569.056	0.559	-2.142	0.0063	-0.8208	5.7091
138	ELUPerEnvol	Combo	-5.381	-15.12	-4.609	-0.0072	-0.142	3.2062	144	ELUPerEnvol	Combo	-569.115	0.468	-2.142	0.0063	-0.0593	5.3764
138	ELUPerEnvol	Combo	-5.361	-12.405	-4.555	-0.0072	-1.0591	3.8896	144	ELUPerEnvol	Combo	-569.196	0.374	-2.142	0.0063	-0.7533	5.0832
139	ELUPerEnvol	Combo	1.455	-2.481	2.544	0.0014	0.8117	17.5851	145	ELUPerEnvol	Combo	6.364	-1.247	1.525	0.0006411	0.6728	18.4075
139	ELUPerEnvol	Combo	1.455	-1.043	2.544	0.0014	0.8109	21.088	145	ELUPerEnvol	Combo	6.393	0.191	1.525	0.0006411	0.6608	22.0101
139	ELUPerEnvol	Combo	1.455	0.395	2.544	0.0014	1.4907	23.0636	145	ELUPerEnvol	Combo	6.423	1.629	1.525	0.0006411	1.023	25.2575
139	ELUPerEnvol	Combo	1.455	1.833	2.544	0.0014	2.1762	24.5463	145	ELUPerEnvol	Combo	6.453	3.067	1.525	0.0006411	1.4053	27.1546
139	ELUPerEnvol	Combo	1.455	2.881	1.897	0.004	2.2564	24.5396	145	ELUPerEnvol	Combo	6.411	3.442	1.149	0.0068	1.4577	27.1519
139	ELUPerEnvol	Combo	1.455	5.779	1.976	0.004	1.503	23.0648	145	ELUPerEnvol	Combo	6.441	6.862	1.228	0.0068	1.0309	25.2549
139	ELUPerEnvol	Combo	1.455	9.775	2.055	0.004	0.7453	21.0969	145	ELUPerEnvol	Combo	6.47	10.857	1.307	0.0068	0.6242	22.0075
139	ELUPerEnvol	Combo	1.455	13.77	2.134	0.004	0.5952	17.6018	145	ELUPerEnvol	Combo	6.5	14.852	1.386	0.0068	0.5848	18.4049
139	ELUPerEnvol	Combo	-6.497	-13.79	-2.015	-0.004	-0.125	3.807	145	ELUPerEnvol	Combo	-1.231	-14.852	-1.326	-0.0068	-0.0994	5.024
139	ELUPerEnvol	Combo	-6.467	-9.795	-1.936	-0.004	-0.4383	6.3209	145	ELUPerEnvol	Combo	-1.231	-10.857	-1.247	-0.0068	-0.0791	7.5812
139	ELUPerEnvol	Combo	-6.438	-5.799	-1.857	-0.004	-1.3848	8.2225	145	ELUPerEnvol	Combo	-1.231	-6.862	-1.168	-0.0068	-0.6512	7.5728
139	ELUPerEnvol	Combo	-6.408	-2.892	-1.778	-0.004	-2.3533	7.7881	145	ELUPerEnvol	Combo	-1.231	-3.442	-1.089	-0.0068	-1.2234	6.6572
139	ELUPerEnvol	Combo	-6.473	-1.841	-2.431	-0.0014	-2.3312	7.7881	145	ELUPerEnvol	Combo	-1.231	-3.067	-1.471	-0.0006411	-1.2234	6.6572
139	ELUPerEnvol	Combo	-6.443	-0.395	-2.431	-0.0014	-1.3848	8.2225	145	ELUPerEnvol	Combo	-1.231	-1.629	-1.471	-0.0006411	-0.6512	7.5728
139	ELUPerEnvol	Combo	-6.414	1.043	-2.431	-0.0014	-0.4505	6.3209	145	ELUPerEnvol	Combo	-1.231	-0.191	-1.471	-0.0006411	-0.0791	7.5812
139	ELUPerEnvol	Combo	-6.384	2.481	-2.431	-0.0014	-0.2144	3.807	145	ELUPerEnvol	Combo	-1.231	1.247	-1.471	-0.0006411	-0.1125	5.024
140	ELUPerEnvol	Combo	0.793	12.396	4.718	0.0072	1.1596	17.5142	146	ELUPerEnvol	Combo	6.122	15.194	2.657	0.0107	0.7093	18.4114
140	ELUPerEnvol	Combo	0.793	15.11	4.771	0.0072	0.5286	13.8696	146	ELUPerEnvol	Combo	6.142	17.909	2.71	0.0107	0.4636	14.0252
140	ELUPerEnvol	Combo	0.793	17.825	4.825	0.0072	1.9948	9.5056	146	ELUPerEnvol	Combo	6.163	20.624	2.764	0.0107	1.1775	8.9196
140	ELUPerEnvol	Combo	-5.347	2.09	-5.725	6.73E-05	-1.0591	3.8896	146	ELUPerEnvol	Combo	-0.784	3.992	-2.883	0.0018	-0.3695	4.9911
140	ELUPerEnvol	Combo	-5.326	3.067	-5.725	6.73E-05	-0.1684	3.2062	146	ELUPerEnvol	Combo	-0.784	4.969	-2.883	0.0018	-0.1029	3.8038
140	ELUPerEnvol	Combo	-5.306	4.045	-5.725	6.73E-05	-1.3892	2.2639	146	ELUPerEnvol	Combo	-0.784	5.946	-2.883	0.0018	-0.7781	2.3575
141	ELUPerEnvol	Combo	0.239	21.025	5.924	0.0213	0.7045	9.4738	147	ELUPerEnvol	Combo	5.841	26.377	2.458	0.018	0.509	9.0148
141	ELUPerEnvol	Combo	0.239	25.635	6.016	0.0213	3.7864	3.6184	147	ELUPerEnvol	Combo	5.875	30.987	2.563	0.018	1.4565	1.9004
141	ELUPerEnvol	Combo	-4.617	-3.533	-6.91	0.0013	-0.3608	2.2385	147	ELUPerEnvol	Combo	-0.438	-0.059	-2.158	-0.0011	-0.2269	2.2369
141	ELUPerEnvol	Combo	-4.582	-1.874	-6.91	0.0013	-3.0196	-2.2885	147	ELUPerEnvol	Combo	-0.438	1.6	-2.158	-0.0011	-1.3299	-4.6632
142	ELUPerEnvol	Combo	5.694	-1.6	2.226	0.0011	1.5156	1.9004	148	ELUPerEnvol	Combo	-0.438	1.284	1.492	0.0092	0.6918	2.7306
142	ELUPerEnvol	Combo	5.729	0.059	2.226	0.0011	0.5375	9.0154	148	ELUPerEnvol	Combo	-0.438	4.137	1.492	0.0092	0.1587	7.7975
142	ELUPerEnvol	Combo	-0.438	-31.021	-2.457	-0.018	-1.2785	-4.6777	148	ELUPerEnvol	Combo	-5.66	-35.933	-2.725	-0.0086	-0.9974	-6.4346
142	ELUPerEnvol	Combo	-0.438	-26.411	-2.352	-0.018	-0.2235	2.2369	148	ELUPerEnvol	Combo	-5.592	-27.281	-2.27	-0.0086	0.02	1.502
143	ELUPerEnvol	Combo	6.01	-5.946	2.948	-0.0018	1.2347	8.917	149	ELUPerEnvol	Combo	0.087	-5.842	0.573	0.0019	0.2376	7.6346
143	ELUPerEnvol	Combo	6.03	-4.969	2.948	-0.0018	0.5035	14.0275	149	ELUPerEnvol	Combo	0.087	-4.161	0.573	0.0019	0.2733	13.7247
143	ELUPerEnvol	Combo	6.051	-3.992	2.948	-0.0018	0.7097	18.4186	149	ELUPerEnvol	Combo	0.087	-2.481	0.573	0.0019	0.6033	18.4647
143	ELUPerEnvol	Combo	-0.784	-20.642	-2.676	-0.0107	-0.7536	2.3575	149	ELUPerEnvol	Combo	-6.296	-25.529	-1.647	-0.0021	-0.1606	1.5806
143	ELUPerEnvol	Combo	-0.784	-17.928	-2.622	-0.0107	-0.1016	3.8038	149	ELUPerEnvol	Combo	-6.255	-20.434	-1.379	-0.0021	0.0528	2.906

149	ELUPerEnvol	Combo	-6.215	-15.339	-1.111	-0.0021	-0.0991	3.7861	155	ELUPerEnvol	Combo	-545.706	1.462	-5.568	-0.0119	-2.2038	3.3576
150	ELUPerEnvol	Combo	0.771	-4.123	0.108	0.0032	0.361	18.3382	155	ELUPerEnvol	Combo	-545.786	1.371	-5.568	-0.0119	-0.0819	2.7682
150	ELUPerEnvol	Combo	0.771	-1.649	0.108	0.0032	0.6447	23.8123	155	ELUPerEnvol	Combo	-545.866	1.278	-5.568	-0.0119	-1.8719	2.2174
150	ELUPerEnvol	Combo	0.771	0.824	0.108	0.0032	0.7991	26.6093	156	ELUPerEnvol	Combo	381.605	4.726	5.365	0.0203	2.1369	5.5394
150	ELUPerEnvol	Combo	0.771	4.729	0.329	0.0032	0.7996	27.5761	156	ELUPerEnvol	Combo	381.599	4.615	5.365	0.0203	0.1282	4.0131
150	ELUPerEnvol	Combo	0.771	2.454	0.114	0.0052	0.8002	27.5753	156	ELUPerEnvol	Combo	381.592	4.506	5.365	0.0203	3.0115	2.532
150	ELUPerEnvol	Combo	0.771	6.337	0.205	0.0052	0.7987	26.6116	156	ELUPerEnvol	Combo	-529.792	0.825	-6.936	0.0046	-2.7557	2.2198
150	ELUPerEnvol	Combo	0.771	13.719	0.6	0.0052	0.6432	23.8176	156	ELUPerEnvol	Combo	-529.873	0.734	-6.936	0.0046	-0.0941	1.2034
150	ELUPerEnvol	Combo	0.771	21.217	0.995	0.0052	0.3526	18.3466	156	ELUPerEnvol	Combo	-529.953	0.641	-6.936	0.0046	-2.3245	0.2257
150	ELUPerEnvol	Combo	-7.07	-21.225	-0.992	-0.0052	0.092	3.733	157	ELUPerEnvol	Combo	364.569	6.27	6.446	0.0227	2.6056	2.5352
150	ELUPerEnvol	Combo	-7.011	-13.726	-0.597	-0.0052	0.0513	7.0941	157	ELUPerEnvol	Combo	364.561	6.159	6.446	0.0227	0.1481	0.0249
150	ELUPerEnvol	Combo	-6.951	-6.345	-0.202	-0.0052	0.0105	9.0784	157	ELUPerEnvol	Combo	364.552	6.05	6.446	0.0227	3.6343	-0.2975
150	ELUPerEnvol	Combo	-6.891	-2.454	-0.112	-0.0052	-0.0302	8.2747	157	ELUPerEnvol	Combo	-506.447	0.713	-8.28	0.0004953	-3.3388	0.2242
150	ELUPerEnvol	Combo	-6.974	-4.737	-0.329	-0.0032	-0.0302	8.2747	157	ELUPerEnvol	Combo	-506.529	0.619	-8.28	0.0004953	-0.1092	-0.1333
150	ELUPerEnvol	Combo	-6.914	-0.824	-0.108	-0.0032	0.0105	9.0784	157	ELUPerEnvol	Combo	-506.611	0.525	-8.28	0.0004953	-2.8232	-2.6517
150	ELUPerEnvol	Combo	-6.855	1.649	-0.108	-0.0032	0.0513	7.0941	158	ELUPerEnvol	Combo	338.184	6.89	8.049	-0.0046	3.2253	-0.2981
150	ELUPerEnvol	Combo	-6.795	4.123	-0.108	-0.0032	0.092	3.733	158	ELUPerEnvol	Combo	338.177	6.779	8.049	-0.0046	0.1659	-1.8801
151	ELUPerEnvol	Combo	0.087	15.351	1.111	0.0021	0.6011	18.4724	158	ELUPerEnvol	Combo	338.17	6.67	8.049	-0.0046	4.5293	-2.1296
151	ELUPerEnvol	Combo	0.087	20.446	1.379	0.0021	0.2711	13.7293	158	ELUPerEnvol	Combo	-470.351	0.671	-10.496	-0.0292	-4.1979	-2.6501
151	ELUPerEnvol	Combo	0.087	25.541	1.648	0.0021	0.2353	7.636	158	ELUPerEnvol	Combo	-470.431	0.579	-10.496	-0.0292	-0.1213	-4.6981
151	ELUPerEnvol	Combo	-6.068	2.481	-0.573	-0.0019	-0.0991	3.7861	158	ELUPerEnvol	Combo	-470.511	0.486	-10.496	-0.0292	-3.4675	-7.4771
151	ELUPerEnvol	Combo	-6.027	4.161	-0.573	-0.0019	0.0528	2.906	159	ELUPerEnvol	Combo	295.742	7.619	10.604	-0.0349	4.2936	-2.1301
151	ELUPerEnvol	Combo	-5.987	5.842	-0.573	-0.0019	-0.1606	1.5806	159	ELUPerEnvol	Combo	295.734	7.51	10.604	-0.0349	0.1649	-3.691
152	ELUPerEnvol	Combo	-0.438	27.309	2.265	0.0086	0.1496	7.7989	159	ELUPerEnvol	Combo	295.726	7.402	10.604	-0.0349	5.9848	-3.9179
152	ELUPerEnvol	Combo	-0.438	35.961	2.721	0.0086	0.6918	2.7306	159	ELUPerEnvol	Combo	-411.722	0.685	-13.987	-0.1428	-5.6549	-7.4804
152	ELUPerEnvol	Combo	-5.363	-4.137	-1.492	-0.0092	0.02	1.502	159	ELUPerEnvol	Combo	-411.804	0.592	-13.987	-0.1428	-0.1187	-9.8507
152	ELUPerEnvol	Combo	-5.294	-1.284	-1.492	-0.0092	-0.9981	-6.4457	159	ELUPerEnvol	Combo	-411.885	0.499	-13.987	-0.1428	-4.531	-12.953
153	ELUPerEnvol	Combo	406.557	2.511	2.526	0.0129	0.9734	12.8518	160	ELUPerEnvol	Combo	224.985	1.741	15.216	0.0286	6.3508	-3.9222
153	ELUPerEnvol	Combo	406.55	2.4	2.526	0.0129	0.0885	11.8438	160	ELUPerEnvol	Combo	224.98	1.635	15.216	0.0286	0.0599	-4.6297
153	ELUPerEnvol	Combo	406.543	2.292	2.526	0.0129	1.4236	10.9165	160	ELUPerEnvol	Combo	224.975	1.541	15.216	0.0286	8.7758	-3.2385
153	ELUPerEnvol	Combo	-564.129	0.829	-3.252	0.0037	-1.2478	5.083	160	ELUPerEnvol	Combo	-313.592	-3.894	-20.729	-0.0122	-8.6566	-12.9694
153	ELUPerEnvol	Combo	-564.209	0.741	-3.252	0.0037	-0.0647	4.7599	160	ELUPerEnvol	Combo	-313.672	-3.994	-20.729	-0.0122	-0.0476	-11.7061
153	ELUPerEnvol	Combo	-564.288	0.649	-3.252	0.0037	-1.1016	4.4141	160	ELUPerEnvol	Combo	-313.752	-4.105	-20.729	-0.0122	-6.4455	-11.6313
154	ELUPerEnvol	Combo	401.156	3.127	3.279	0.0154	1.3078	10.9173	161	ELUPerEnvol	Combo	111.312	-4.981	33.994	0.8159	10.6623	-3.2295
154	ELUPerEnvol	Combo	401.149	3.014	3.279	0.0154	0.099	9.6808	161	ELUPerEnvol	Combo	111.308	-5.052	33.994	0.8159	0.0791	-1.6443
154	ELUPerEnvol	Combo	401.142	2.903	3.279	0.0154	1.8812	8.527	161	ELUPerEnvol	Combo	111.305	-5.123	33.994	0.8159	14.6735	-0.0314
154	ELUPerEnvol	Combo	-556.66	1.06	-4.237	-0.0063	-1.6843	4.4145	161	ELUPerEnvol	Combo	-156.568	-18.141	-46.193	0.3153	-14.5194	-11.5964
154	ELUPerEnvol	Combo	-556.741	0.968	-4.237	-0.0063	-0.0725	3.8959	161	ELUPerEnvol	Combo	-156.633	-18.223	-46.193	0.3153	-0.0815	-5.851
154	ELUPerEnvol	Combo	-556.822	0.874	-4.237	-0.0063	-1.4517	3.3566	161	ELUPerEnvol	Combo	-156.699	-18.305	-46.193	0.3153	-10.8211	-0.083
155	ELUPerEnvol	Combo	393.207	3.704	4.306	0.0212	1.709	8.5272	162	ELUPerEnvol	Combo	411.569	4.481	0.47	-0.0055	0.1547	17.7788
155	ELUPerEnvol	Combo	393.2	3.593	4.306	0.0212	0.1116	7.0109	162	ELUPerEnvol	Combo	411.489	4.342	0.47	-0.0055	0.0559	16.1457
155	ELUPerEnvol	Combo	393.193	3.483	4.306	0.0212	2.4261	5.54	162	ELUPerEnvol	Combo	411.482	4.232	0.47	-0.0055	0.1182	15.5261

162	ELUPerEnvol	Combo	-573.681	-3.403	-0.154	-0.0732	-0.01	4.1343	169	ELUPerEnvol	Combo	-506.525	0.713	-6.114	-0.0226	-2.4658	0.2242
162	ELUPerEnvol	Combo	-573.686	-3.468	-0.154	-0.0732	-0.0736	5.5557	169	ELUPerEnvol	Combo	-506.607	0.619	-6.114	-0.0226	-0.1481	-0.1337
162	ELUPerEnvol	Combo	-573.763	-3.561	-0.154	-0.0732	-0.2386	5.4027	169	ELUPerEnvol	Combo	-506.689	0.525	-6.114	-0.0226	-3.7535	-2.6532
163	ELUPerEnvol	Combo	410.921	1.976	1.286	0.0062	0.4656	15.5258	170	ELUPerEnvol	Combo	337.772	6.888	10.804	0.0292	4.3262	-0.2981
163	ELUPerEnvol	Combo	410.865	1.861	1.286	0.0062	0.0573	14.7749	170	ELUPerEnvol	Combo	337.765	6.778	10.804	0.0292	0.1213	-1.8801
163	ELUPerEnvol	Combo	410.859	1.754	1.286	0.0062	0.4044	14.0704	170	ELUPerEnvol	Combo	337.758	6.668	10.804	0.0292	3.3186	-2.1296
163	ELUPerEnvol	Combo	-572.486	-0.266	-0.828	-0.0704	-0.292	5.4102	170	ELUPerEnvol	Combo	-470.351	0.671	-7.692	0.0046	-3.077	-2.6516
163	ELUPerEnvol	Combo	-572.519	-0.356	-0.828	-0.0704	-0.0767	5.5401	170	ELUPerEnvol	Combo	-470.431	0.579	-7.692	0.0046	-0.1659	-4.6989
163	ELUPerEnvol	Combo	-572.6	-0.453	-0.828	-0.0704	-0.6167	5.7096	170	ELUPerEnvol	Combo	-470.511	0.486	-7.692	0.0046	-4.6572	-7.4771
164	ELUPerEnvol	Combo	408.956	1.734	2.257	-0.0063	0.87	14.0739	171	ELUPerEnvol	Combo	295.647	7.619	14.292	0.1428	5.7815	-2.1301
164	ELUPerEnvol	Combo	408.927	1.62	2.257	-0.0063	0.06	13.4388	171	ELUPerEnvol	Combo	295.639	7.511	14.292	0.1428	0.1184	-3.691
164	ELUPerEnvol	Combo	408.92	1.509	2.257	-0.0063	0.6993	12.8502	171	ELUPerEnvol	Combo	295.631	7.402	14.292	0.1428	4.379	-3.9179
164	ELUPerEnvol	Combo	-569.557	0.559	-1.522	-0.027	-0.5814	5.7091	171	ELUPerEnvol	Combo	-411.722	0.685	-10.24	0.0349	-4.1421	-7.4804
164	ELUPerEnvol	Combo	-569.616	0.468	-1.522	-0.027	-0.0807	5.3764	171	ELUPerEnvol	Combo	-411.804	0.592	-10.24	0.0349	-0.165	-9.8508
164	ELUPerEnvol	Combo	-569.697	0.374	-1.522	-0.027	-1.0295	5.0832	171	ELUPerEnvol	Combo	-411.885	0.499	-10.24	0.0349	-6.1115	-12.9533
165	ELUPerEnvol	Combo	405.475	2.511	3.414	-0.0037	1.3149	12.8518	172	ELUPerEnvol	Combo	225.136	1.741	21.013	0.0122	8.776	-3.9222
165	ELUPerEnvol	Combo	405.469	2.4	3.414	-0.0037	0.0653	11.8436	172	ELUPerEnvol	Combo	225.131	1.635	21.013	0.0122	0.0473	-4.6297
165	ELUPerEnvol	Combo	405.462	2.293	3.414	-0.0037	1.0275	10.916	172	ELUPerEnvol	Combo	225.125	1.541	21.013	0.0122	6.3085	-3.2385
165	ELUPerEnvol	Combo	-564.574	0.829	-2.345	-0.0127	-0.8987	5.083	172	ELUPerEnvol	Combo	-313.592	-3.893	-14.892	-0.0287	-6.2147	-12.9696
165	ELUPerEnvol	Combo	-564.653	0.741	-2.345	-0.0127	-0.0882	4.7599	172	ELUPerEnvol	Combo	-313.672	-3.993	-14.892	-0.0287	-0.0599	-11.7066
165	ELUPerEnvol	Combo	-564.733	0.649	-2.345	-0.0127	-1.4895	4.4141	172	ELUPerEnvol	Combo	-313.752	-4.104	-14.892	-0.0287	-8.8951	-11.6322
166	ELUPerEnvol	Combo	400.143	3.127	4.433	0.0063	1.7674	10.9168	173	ELUPerEnvol	Combo	111.412	-4.981	46.482	-0.3153	14.6106	-3.2295
166	ELUPerEnvol	Combo	400.137	3.013	4.433	0.0063	0.073	9.6805	173	ELUPerEnvol	Combo	111.408	-5.052	46.482	-0.3153	0.0784	-1.6443
166	ELUPerEnvol	Combo	400.13	2.903	4.433	0.0063	1.3604	8.5269	173	ELUPerEnvol	Combo	111.405	-5.123	46.482	-0.3153	10.6841	-0.0314
166	ELUPerEnvol	Combo	-557.035	1.06	-3.062	-0.0152	-1.216	4.4145	173	ELUPerEnvol	Combo	-156.466	-18.143	-33.57	-0.8159	-10.5314	-11.5973
166	ELUPerEnvol	Combo	-557.117	0.968	-3.062	-0.0152	-0.0987	3.8959	173	ELUPerEnvol	Combo	-156.531	-18.224	-33.57	-0.8159	-0.0794	-5.8514
166	ELUPerEnvol	Combo	-557.198	0.874	-3.062	-0.0152	-1.9633	3.3566	173	ELUPerEnvol	Combo	-156.597	-18.306	-33.57	-0.8159	-14.7652	-0.0829
167	ELUPerEnvol	Combo	392.286	3.704	5.804	0.0119	2.3026	8.5271	174	ELUPerEnvol	Combo	432.928	2.924	0.108	0.0839	0.0168	16.8506
167	ELUPerEnvol	Combo	392.279	3.593	5.804	0.0119	0.0824	7.0107	174	ELUPerEnvol	Combo	432.871	3.096	0.108	0.0839	0.0671	15.8221
167	ELUPerEnvol	Combo	392.272	3.484	5.804	0.0119	1.7625	5.5396	174	ELUPerEnvol	Combo	432.88	3.297	0.108	0.0839	0.1967	15.4824
167	ELUPerEnvol	Combo	-545.997	1.462	-4.043	-0.0211	-1.5994	3.3576	174	ELUPerEnvol	Combo	-601.098	-3.001	-0.386	-0.0396	-0.1237	4.4858
167	ELUPerEnvol	Combo	-546.078	1.371	-4.043	-0.0211	-0.1115	2.7682	174	ELUPerEnvol	Combo	-601.099	-2.812	-0.386	-0.0396	-0.0492	5.6878
167	ELUPerEnvol	Combo	-546.158	1.278	-4.043	-0.0211	-2.5239	2.2174	174	ELUPerEnvol	Combo	-601.166	-2.651	-0.386	-0.0396	-0.0909	5.5363
168	ELUPerEnvol	Combo	380.806	4.725	7.204	-0.0046	2.8674	5.539	175	ELUPerEnvol	Combo	432.988	1.504	0.723	0.07	0.2593	15.482
168	ELUPerEnvol	Combo	380.799	4.614	7.204	-0.0046	0.0945	4.0132	175	ELUPerEnvol	Combo	432.967	1.704	0.723	0.07	0.066	14.8373
168	ELUPerEnvol	Combo	380.793	4.504	7.204	-0.0046	2.199	2.5328	175	ELUPerEnvol	Combo	432.978	1.908	0.723	0.07	0.495	14.1459
168	ELUPerEnvol	Combo	-529.984	0.825	-5.064	-0.0201	-2.0114	2.2198	175	ELUPerEnvol	Combo	-600.801	-0.411	-1.026	-0.0024	-0.3681	5.5443
168	ELUPerEnvol	Combo	-530.065	0.734	-5.064	-0.0201	-0.1282	1.2034	175	ELUPerEnvol	Combo	-600.833	-0.244	-1.026	-0.0024	-0.0475	5.6814
168	ELUPerEnvol	Combo	-530.145	0.641	-5.064	-0.0201	-3.1224	0.2257	175	ELUPerEnvol	Combo	-600.899	-0.081	-1.026	-0.0024	-0.3491	5.6849
169	ELUPerEnvol	Combo	363.925	6.272	8.564	-0.0004953	3.4587	2.536	176	ELUPerEnvol	Combo	432.613	1.563	1.345	0.0326	0.5176	14.1552
169	ELUPerEnvol	Combo	363.917	6.162	8.564	-0.0004953	0.1094	0.0249	176	ELUPerEnvol	Combo	432.624	1.763	1.345	0.0326	0.0713	13.5175
169	ELUPerEnvol	Combo	363.908	6.052	8.564	-0.0004953	2.6831	-0.2975	176	ELUPerEnvol	Combo	432.636	1.966	1.345	0.0326	0.8291	12.8308

176	ELUPerEnvol	Combo	-600.149	0.271	-1.807	0.0089	-0.691	5.6912	183	ELUPerEnvol	Combo	-555.996	0.69	-17.132	-0.0843	-6.7749	-7.0572
176	ELUPerEnvol	Combo	-600.215	0.437	-1.807	0.0089	-0.0506	5.4396	183	ELUPerEnvol	Combo	-556.059	0.851	-17.132	-0.0843	-0.2529	-9.4524
176	ELUPerEnvol	Combo	-600.281	0.6	-1.807	0.0089	-0.6144	5.0583	183	ELUPerEnvol	Combo	-556.122	1.012	-17.132	-0.0843	-5.5293	-12.6872
177	ELUPerEnvol	Combo	431.863	2.219	2.095	0.0205	0.8052	12.8463	184	ELUPerEnvol	Combo	353.879	5.214	21.636	0.0921	8.7359	-3.9449
177	ELUPerEnvol	Combo	431.875	2.415	2.095	0.0205	0.0808	11.8953	184	ELUPerEnvol	Combo	353.889	5.413	21.636	0.0921	0.5076	-5.4763
177	ELUPerEnvol	Combo	431.887	2.614	2.095	0.0205	1.2197	10.8626	184	ELUPerEnvol	Combo	353.898	5.616	21.636	0.0921	13.1278	-5.1118
177	ELUPerEnvol	Combo	-599.035	0.651	-2.777	0.0044	-1.0621	5.0645	184	ELUPerEnvol	Combo	-491.274	-1.306	-30.014	-0.0758	-12.1125	-12.6353
177	ELUPerEnvol	Combo	-599.099	0.814	-2.777	0.0044	-0.0575	4.763	184	ELUPerEnvol	Combo	-491.342	-1.139	-30.014	-0.0758	-0.3615	-13.6418
177	ELUPerEnvol	Combo	-599.164	0.973	-2.777	0.0044	-0.9162	4.3962	184	ELUPerEnvol	Combo	-491.41	-0.976	-30.014	-0.0758	-9.4588	-15.9122
178	ELUPerEnvol	Combo	430.586	2.835	2.789	0.0224	1.1062	10.8826	185	ELUPerEnvol	Combo	224.89	-7.896	57.837	0.9617	17.3327	-5.103
178	ELUPerEnvol	Combo	430.597	3.036	2.789	0.0224	0.0964	9.7235	185	ELUPerEnvol	Combo	224.902	-7.774	57.837	0.9617	1.2391	-2.6274
178	ELUPerEnvol	Combo	430.609	3.239	2.789	0.0224	1.6548	8.4788	185	ELUPerEnvol	Combo	224.913	-7.651	57.837	0.9617	26.4628	-0.1478
178	ELUPerEnvol	Combo	-597.16	0.854	-3.708	-0.0075	-1.4655	4.4041	185	ELUPerEnvol	Combo	-309.714	-24.675	-79.824	0.3551	-23.9863	-15.8944
178	ELUPerEnvol	Combo	-597.226	1.02	-3.708	-0.0075	-0.069	3.8839	185	ELUPerEnvol	Combo	-309.761	-24.521	-79.824	0.3551	-0.9451	-8.1215
178	ELUPerEnvol	Combo	-597.292	1.183	-3.708	-0.0075	-1.2406	3.295	185	ELUPerEnvol	Combo	-309.808	-24.368	-79.824	0.3551	-19.2211	-0.4228
179	ELUPerEnvol	Combo	428.51	3.465	3.786	0.0278	1.4908	8.5032	186	ELUPerEnvol	Combo	432.029	2.917	0.407	0.0396	0.1352	16.8469
179	ELUPerEnvol	Combo	428.522	3.665	3.786	0.0278	0.118	7.0215	186	ELUPerEnvol	Combo	431.972	3.09	0.407	0.0396	0.0518	15.8212
179	ELUPerEnvol	Combo	428.534	3.866	3.786	0.0278	2.2083	5.4561	186	ELUPerEnvol	Combo	431.982	3.29	0.407	0.0396	0.0872	15.4841
179	ELUPerEnvol	Combo	-594.103	1.189	-5.031	-0.0134	-1.9753	3.3051	186	ELUPerEnvol	Combo	-601.337	-3.001	-0.094	-0.0836	0.0093	4.4858
179	ELUPerEnvol	Combo	-594.168	1.352	-5.031	-0.0134	-0.0848	2.7765	186	ELUPerEnvol	Combo	-601.337	-2.812	-0.094	-0.0836	-0.0651	5.6878
179	ELUPerEnvol	Combo	-594.233	1.513	-5.031	-0.0134	-1.6576	2.1811	186	ELUPerEnvol	Combo	-601.404	-2.651	-0.094	-0.0836	-0.2032	5.5363
180	ELUPerEnvol	Combo	425.395	4.367	4.924	0.0301	1.94	5.4836	187	ELUPerEnvol	Combo	432.085	1.507	1.07	0.0024	0.3891	15.4838
180	ELUPerEnvol	Combo	425.407	4.566	4.924	0.0301	0.1502	3.962	187	ELUPerEnvol	Combo	432.063	1.706	1.07	0.0024	0.0498	14.838
180	ELUPerEnvol	Combo	425.419	4.767	4.924	0.0301	2.8635	2.3568	187	ELUPerEnvol	Combo	432.075	1.91	1.07	0.0024	0.3307	14.1456
180	ELUPerEnvol	Combo	-589.653	0.772	-6.529	-0.0053	-2.5652	2.1946	187	ELUPerEnvol	Combo	-600.997	-0.411	-0.674	-0.0699	-0.2368	5.5443
180	ELUPerEnvol	Combo	-589.718	0.934	-6.529	-0.0053	-0.1084	1.2814	187	ELUPerEnvol	Combo	-601.03	-0.244	-0.674	-0.0699	-0.0639	5.6814
180	ELUPerEnvol	Combo	-589.783	1.095	-6.529	-0.0053	-2.1546	0.3012	187	ELUPerEnvol	Combo	-601.095	-0.081	-0.674	-0.0699	-0.5113	5.6849
181	ELUPerEnvol	Combo	421.014	5.63	6.236	0.0477	2.488	2.3924	188	ELUPerEnvol	Combo	431.721	1.562	1.875	-0.0089	0.7221	14.1549
181	ELUPerEnvol	Combo	421.029	5.833	6.236	0.0477	0.1899	0.0567	188	ELUPerEnvol	Combo	431.733	1.763	1.875	-0.0089	0.0528	13.5173
181	ELUPerEnvol	Combo	421.043	6.038	6.236	0.0477	3.6408	-0.4046	188	ELUPerEnvol	Combo	431.745	1.966	1.875	-0.0089	0.5832	12.8307
181	ELUPerEnvol	Combo	-583.628	0.687	-8.198	-0.0147	-3.2626	0.312	188	ELUPerEnvol	Combo	-600.314	0.271	-1.267	-0.0325	-0.4825	5.6912
181	ELUPerEnvol	Combo	-583.692	0.851	-8.198	-0.0147	-0.1385	-0.0662	188	ELUPerEnvol	Combo	-600.38	0.437	-1.267	-0.0325	-0.0693	5.4396
181	ELUPerEnvol	Combo	-583.756	1.014	-8.198	-0.0147	-2.7635	-2.5202	188	ELUPerEnvol	Combo	-600.446	0.6	-1.267	-0.0325	-0.8558	5.0583
182	ELUPerEnvol	Combo	414.751	6.144	8.438	0.0053	3.3212	-0.3893	189	ELUPerEnvol	Combo	430.986	2.219	2.873	-0.0044	1.1032	12.8462
182	ELUPerEnvol	Combo	414.763	6.344	8.438	0.0053	0.2582	-1.7181	189	ELUPerEnvol	Combo	430.998	2.415	2.873	-0.0044	0.0595	11.895
182	ELUPerEnvol	Combo	414.775	6.545	8.438	0.0053	4.9403	-2.0238	189	ELUPerEnvol	Combo	431.01	2.614	2.873	-0.0044	0.8727	10.8622
182	ELUPerEnvol	Combo	-575.494	0.492	-11.262	-0.022	-4.4245	-2.4812	189	ELUPerEnvol	Combo	-599.173	0.651	-1.985	-0.0204	-0.7581	5.0645
182	ELUPerEnvol	Combo	-575.559	0.655	-11.262	-0.022	-0.1872	-4.423	189	ELUPerEnvol	Combo	-599.237	0.814	-1.985	-0.0204	-0.079	4.763
182	ELUPerEnvol	Combo	-575.624	0.816	-11.262	-0.022	-3.6951	-7.1024	189	ELUPerEnvol	Combo	-599.301	0.973	-1.985	-0.0204	-1.2568	4.3962
183	ELUPerEnvol	Combo	400.45	7.471	12.681	-0.0316	5.0236	-1.9994	190	ELUPerEnvol	Combo	429.726	2.834	3.824	0.0075	1.5163	10.8822
183	ELUPerEnvol	Combo	400.465	7.673	12.681	-0.0316	0.3535	-3.5791	190	ELUPerEnvol	Combo	429.738	3.035	3.824	0.0075	0.0708	9.7232
183	ELUPerEnvol	Combo	400.479	7.875	12.681	-0.0316	7.4819	-3.9666	190	ELUPerEnvol	Combo	429.75	3.239	3.824	0.0075	1.1865	8.4786

190	ELUPerEnvol	Combo	-597.264	0.854	-2.657	-0.0223	-1.0489	4.4041	197	ELUPerEnvol	Combo	-309.714	-24.676	-57.567	-0.9616	-17.2529	-15.8946
190	ELUPerEnvol	Combo	-597.33	1.02	-2.657	-0.0223	-0.0948	3.8839	197	ELUPerEnvol	Combo	-309.761	-24.522	-57.567	-0.9616	-1.2391	-8.1216
190	ELUPerEnvol	Combo	-597.396	1.183	-2.657	-0.0223	-1.702	3.295	197	ELUPerEnvol	Combo	-309.808	-24.368	-57.567	-0.9616	-26.4992	-0.4227
191	ELUPerEnvol	Combo	427.674	3.466	5.172	0.0134	2.0355	8.5031	203	ELUPerEnvol	Combo	2.582	-6.637	1.454	0.0208	0.9012	0.1988
191	ELUPerEnvol	Combo	427.686	3.665	5.172	0.0134	0.0864	7.0212	203	ELUPerEnvol	Combo	2.616	-4.978	1.454	0.0208	0.2792	8.7187
191	ELUPerEnvol	Combo	427.698	3.866	5.172	0.0134	1.5919	5.4557	203	ELUPerEnvol	Combo	-1.593	-26.081	-3.582	-0.0096	-1.7162	-1.9866
191	ELUPerEnvol	Combo	-594.16	1.189	-3.625	-0.0277	-1.4225	3.3051	203	ELUPerEnvol	Combo	-1.593	-21.472	-3.491	-0.0096	-0.1571	2.8063
191	ELUPerEnvol	Combo	-594.225	1.352	-3.625	-0.0277	-0.1167	2.7765	204	ELUPerEnvol	Combo	3.199	-6.609	1.363	0.0123	0.5875	8.7228
191	ELUPerEnvol	Combo	-594.29	1.513	-3.625	-0.0277	-2.2654	2.1811	204	ELUPerEnvol	Combo	3.219	-5.632	1.363	0.0123	0.293	13.5082
192	ELUPerEnvol	Combo	424.601	4.366	6.689	0.0053	2.6332	5.4832	204	ELUPerEnvol	Combo	3.239	-4.655	1.363	0.0123	0.7719	17.5743
192	ELUPerEnvol	Combo	424.613	4.565	6.689	0.0053	0.1097	3.9621	204	ELUPerEnvol	Combo	-2.332	-19.416	-2.822	-0.0028	-0.7314	2.8134
192	ELUPerEnvol	Combo	424.625	4.766	6.689	0.0053	2.0774	2.3572	204	ELUPerEnvol	Combo	-2.332	-16.701	-2.768	-0.0028	-0.0434	4.4354
192	ELUPerEnvol	Combo	-589.653	0.772	-4.736	-0.03	-1.8609	2.1946	204	ELUPerEnvol	Combo	-2.332	-13.986	-2.714	-0.0028	-0.1521	5.7984
192	ELUPerEnvol	Combo	-589.718	0.934	-4.736	-0.03	-0.1493	1.2814	205	ELUPerEnvol	Combo	3.893	-3.632	0.644	0.0067	0.3599	17.6199
192	ELUPerEnvol	Combo	-589.783	1.095	-4.736	-0.03	-2.929	0.3012	205	ELUPerEnvol	Combo	3.923	-2.194	0.644	0.0067	0.6279	21.7132
193	ELUPerEnvol	Combo	420.371	5.632	8.367	0.0147	3.3351	2.3929	205	ELUPerEnvol	Combo	3.953	-0.756	0.644	0.0067	1.0021	24.6424
193	ELUPerEnvol	Combo	420.385	5.836	8.367	0.0147	0.1394	0.0567	205	ELUPerEnvol	Combo	3.983	0.682	0.644	0.0067	1.3715	26.057
193	ELUPerEnvol	Combo	420.399	6.04	8.367	0.0147	2.6744	-0.4046	205	ELUPerEnvol	Combo	3.919	1.639	0.948	0.0005423	1.3155	26.0603
193	ELUPerEnvol	Combo	-583.628	0.687	-6.023	-0.0477	-2.3981	0.312	205	ELUPerEnvol	Combo	3.949	5.634	1.027	0.0005423	0.9949	24.642
193	ELUPerEnvol	Combo	-583.692	0.851	-6.023	-0.0477	-0.1895	-0.0666	205	ELUPerEnvol	Combo	3.979	9.629	1.106	0.0005423	0.6694	21.7092
193	ELUPerEnvol	Combo	-583.756	1.014	-6.023	-0.0477	-3.7114	-2.5215	205	ELUPerEnvol	Combo	4.009	13.625	1.195	0.0005423	0.5372	17.6121
194	ELUPerEnvol	Combo	414.327	6.143	11.45	0.022	4.5027	-0.3893	205	ELUPerEnvol	Combo	-3.197	-13.615	-1.261	-0.0005423	-0.0377	5.7705
194	ELUPerEnvol	Combo	414.339	6.343	11.45	0.022	0.1875	-1.7181	205	ELUPerEnvol	Combo	-3.197	-9.62	-1.172	-0.0005423	0.0057	7.6358
194	ELUPerEnvol	Combo	414.35	6.544	11.45	0.022	3.5988	-2.0238	205	ELUPerEnvol	Combo	-3.197	-5.625	-1.093	-0.0005423	-0.2435	8.2835
194	ELUPerEnvol	Combo	-575.494	0.492	-8.207	-0.0053	-3.2252	-2.4826	205	ELUPerEnvol	Combo	-3.197	-1.63	-1.014	-0.0005423	-0.4927	8.2979
194	ELUPerEnvol	Combo	-575.559	0.655	-8.207	-0.0053	-0.2582	-4.4237	205	ELUPerEnvol	Combo	-3.197	-0.682	-0.703	-0.0067	-0.4927	8.2979
194	ELUPerEnvol	Combo	-575.624	0.816	-8.207	-0.0053	-5.0177	-7.1025	205	ELUPerEnvol	Combo	-3.197	0.756	-0.703	-0.0067	-0.2435	8.2835
195	ELUPerEnvol	Combo	400.322	7.472	17.317	0.0843	6.8514	-1.9994	205	ELUPerEnvol	Combo	-3.197	2.194	-0.703	-0.0067	0.0057	7.6358
195	ELUPerEnvol	Combo	400.336	7.674	17.317	0.0843	0.2523	-3.5791	205	ELUPerEnvol	Combo	-3.197	3.632	-0.703	-0.0067	-0.0188	5.7705
195	ELUPerEnvol	Combo	400.35	7.876	17.317	0.0843	5.429	-3.9666	206	ELUPerEnvol	Combo	3.259	13.994	2.608	0.0028	0.7756	17.5715
195	ELUPerEnvol	Combo	-555.996	0.69	-12.442	0.0316	-4.9244	-7.0572	206	ELUPerEnvol	Combo	3.279	16.709	2.661	0.0028	0.3846	13.5033
195	ELUPerEnvol	Combo	-556.059	0.851	-12.442	0.0316	-0.3538	-9.4528	206	ELUPerEnvol	Combo	3.299	19.424	2.715	0.0028	0.6486	8.7157
195	ELUPerEnvol	Combo	-556.122	1.012	-12.442	0.0316	-7.559	-12.6879	206	ELUPerEnvol	Combo	-2.332	4.655	-1.427	-0.0123	-0.1521	5.7984
196	ELUPerEnvol	Combo	354.096	5.213	30.187	0.0758	12.1842	-3.9449	206	ELUPerEnvol	Combo	-2.332	5.632	-1.427	-0.0123	-0.0384	4.4354
196	ELUPerEnvol	Combo	354.106	5.412	30.187	0.0758	0.3605	-5.4763	206	ELUPerEnvol	Combo	-2.332	6.609	-1.427	-0.0123	-0.6983	2.8134
196	ELUPerEnvol	Combo	354.115	5.615	30.187	0.0758	9.3711	-5.1118	207	ELUPerEnvol	Combo	2.66	21.478	3.342	0.0096	0.3294	8.7145
196	ELUPerEnvol	Combo	-491.274	-1.306	-21.43	-0.0922	-8.6502	-12.636	207	ELUPerEnvol	Combo	2.694	26.088	3.433	0.0096	0.9629	0.1988
196	ELUPerEnvol	Combo	-491.342	-1.139	-21.43	-0.0922	-0.5086	-13.6423	207	ELUPerEnvol	Combo	-1.593	4.978	-1.514	-0.0208	-0.1515	2.8063
196	ELUPerEnvol	Combo	-491.41	-0.976	-21.43	-0.0922	-13.2013	-15.9124	207	ELUPerEnvol	Combo	-1.593	6.637	-1.514	-0.0208	-1.6436	-1.9936
197	ELUPerEnvol	Combo	225.238	-7.896	79.945	-0.3551	24.0265	-5.103	208	ELUPerEnvol	Combo	1.863	-6.391	3.962	0.0164	2.2768	0.9696
197	ELUPerEnvol	Combo	225.25	-7.774	79.945	-0.3551	0.9415	-2.6274	208	ELUPerEnvol	Combo	1.863	-4.732	3.962	0.0164	0.5168	9.1205
197	ELUPerEnvol	Combo	225.261	-7.651	79.945	-0.3551	19.1304	-0.1478	208	ELUPerEnvol	Combo	-2.322	-22.266	-6.666	0.0042	-3.468	-0.6373

208	ELUPerEnvol	Combo	-2.288	-17.656	-6.575	0.0042	-0.5116	3.2301	214	ELUPerEnvol	Combo	-3.545	-10.879	-8.846	-3.05E-05	-1.0899	5.6109
209	ELUPerEnvol	Combo	2.464	-5.453	3.562	0.0052	1.3159	9.1892	215	ELUPerEnvol	Combo	3.533	-4.093	2.439	0.0008174	0.5847	16.4047
209	ELUPerEnvol	Combo	2.464	-4.476	3.562	0.0052	0.4191	13.3808	215	ELUPerEnvol	Combo	3.533	-2.655	2.439	0.0008174	1.1079	20.1649
209	ELUPerEnvol	Combo	2.472	-3.499	3.562	0.0052	1.2999	16.853	215	ELUPerEnvol	Combo	3.552	-1.217	2.439	0.0008174	2.4846	22.367
209	ELUPerEnvol	Combo	-3.101	-17.175	-5.726	0.0009942	-1.7288	3.2044	215	ELUPerEnvol	Combo	3.582	0.369	2.445	0.0008174	3.8684	23.0109
209	ELUPerEnvol	Combo	-3.081	-14.46	-5.673	0.0009942	-0.2656	4.52	215	ELUPerEnvol	Combo	3.533	0.195	3.348	-0.0002055	3.7677	23.0206
209	ELUPerEnvol	Combo	-3.068	-11.745	-5.619	0.0009942	-0.5942	5.5766	215	ELUPerEnvol	Combo	3.547	3.908	3.421	-0.0002055	2.4664	22.3676
210	ELUPerEnvol	Combo	3.166	-4.02	1.551	0.0035	0.4741	16.9356	215	ELUPerEnvol	Combo	3.576	7.903	3.5	-0.0002055	1.1938	20.1566
210	ELUPerEnvol	Combo	3.166	-2.582	1.551	0.0035	0.7978	20.7616	215	ELUPerEnvol	Combo	3.606	11.898	3.579	-0.0002055	0.9714	16.3874
210	ELUPerEnvol	Combo	3.19	-1.144	1.551	0.0035	1.7099	23.0294	215	ELUPerEnvol	Combo	-4.698	-11.875	-3.757	0.0002055	-0.514	5.5204
210	ELUPerEnvol	Combo	3.22	0.327	1.551	0.0035	2.6077	23.7391	215	ELUPerEnvol	Combo	-4.668	-7.88	-3.678	0.0002055	-0.4882	6.9897
210	ELUPerEnvol	Combo	3.166	0.38	2.149	0.0014	2.5291	23.7456	215	ELUPerEnvol	Combo	-4.658	-3.885	-3.599	0.0002055	-1.3972	7.8983
210	ELUPerEnvol	Combo	3.188	4.224	2.228	0.0014	1.6972	23.0292	215	ELUPerEnvol	Combo	-4.658	-0.195	-3.526	0.0002055	-2.3442	8.246
210	ELUPerEnvol	Combo	3.217	8.219	2.307	0.0014	0.8647	20.7547	215	ELUPerEnvol	Combo	-4.674	-0.346	-2.631	-0.0008445	-2.4037	8.246
210	ELUPerEnvol	Combo	3.247	12.214	2.385	0.0014	0.7617	16.9221	215	ELUPerEnvol	Combo	-4.658	1.217	-2.626	-0.0008445	-1.3972	7.8983
210	ELUPerEnvol	Combo	-4.039	-12.197	-2.508	-0.0014	-0.2791	5.5441	215	ELUPerEnvol	Combo	-4.658	2.655	-2.626	-0.0008445	-0.4503	6.9897
210	ELUPerEnvol	Combo	-4.01	-8.202	-2.429	-0.0014	-0.2332	7.0844	215	ELUPerEnvol	Combo	-4.658	4.093	-2.626	-0.0008445	-0.3562	5.5204
210	ELUPerEnvol	Combo	-4.004	-4.207	-2.35	-0.0014	-0.8186	8.0639	216	ELUPerEnvol	Combo	2.728	10.907	8.615	3.05E-05	1.9779	16.2956
210	ELUPerEnvol	Combo	-4.004	-0.376	-2.271	-0.0014	-1.4206	8.4826	216	ELUPerEnvol	Combo	2.748	13.622	8.668	3.05E-05	0.7109	13.0733
210	ELUPerEnvol	Combo	-4.012	-0.314	-1.676	-0.0035	-1.4509	8.4826	216	ELUPerEnvol	Combo	2.769	16.337	8.722	3.05E-05	2.2275	9.1317
210	ELUPerEnvol	Combo	-4.004	1.144	-1.676	-0.0035	-0.8186	8.0639	216	ELUPerEnvol	Combo	-3.545	3.75	-6.16	-0.0024	-1.0899	5.6109
210	ELUPerEnvol	Combo	-4.004	2.582	-1.676	-0.0035	-0.2166	7.0844	216	ELUPerEnvol	Combo	-3.545	4.727	-6.16	-0.0024	-0.4106	4.4412
210	ELUPerEnvol	Combo	-4.004	4.02	-1.676	-0.0035	-0.2028	5.5441	216	ELUPerEnvol	Combo	-3.545	5.704	-6.16	-0.0024	-2.669	3.0125
211	ELUPerEnvol	Combo	2.496	11.763	5.451	-0.0009942	1.3135	16.8494	217	ELUPerEnvol	Combo	2.015	16.219	9.969	-0.0062	0.8254	9.0512
211	ELUPerEnvol	Combo	2.516	14.477	5.505	-0.0009942	0.5527	13.3726	217	ELUPerEnvol	Combo	2.05	20.828	10.06	-0.0062	3.9279	0.7217
211	ELUPerEnvol	Combo	2.536	17.192	5.559	-0.0009942	1.4267	9.1765	217	ELUPerEnvol	Combo	-2.57	5.636	-6.931	-0.0179	-0.7968	3.0873
211	ELUPerEnvol	Combo	-3.068	3.499	-3.719	-0.0053	-0.5942	5.5766	217	ELUPerEnvol	Combo	-2.57	7.296	-6.931	-0.0179	-5.2867	0.1715
211	ELUPerEnvol	Combo	-3.068	4.476	-3.719	-0.0053	-0.2353	4.52	218	ELUPerEnvol	Combo	2.358	-6.037	9.796	0.0214	5.3653	1.1434
211	ELUPerEnvol	Combo	-3.068	5.453	-3.719	-0.0053	-1.6541	3.2044	218	ELUPerEnvol	Combo	2.358	-4.377	9.796	0.0214	0.973	8.7707
212	ELUPerEnvol	Combo	1.906	17.673	6.377	-0.0042	0.574	9.1138	218	ELUPerEnvol	Combo	-3.776	-21.381	-14.695	0.0082	-7.744	-0.59
212	ELUPerEnvol	Combo	1.94	22.283	6.469	-0.0042	2.4106	0.9552	218	ELUPerEnvol	Combo	-3.741	-16.771	-14.604	0.0082	-1.1677	2.9315
212	ELUPerEnvol	Combo	-2.279	4.732	-4.132	-0.0164	-0.4841	3.2301	219	ELUPerEnvol	Combo	3.028	-4.96	8.563	0.0014	2.8745	8.8887
212	ELUPerEnvol	Combo	-2.279	6.391	-4.132	-0.0164	-3.3517	-0.6373	219	ELUPerEnvol	Combo	3.028	-3.983	8.563	0.0014	0.6511	12.726
213	ELUPerEnvol	Combo	1.985	-7.296	6.675	0.0179	3.7346	0.744	219	ELUPerEnvol	Combo	3.028	-3.006	8.563	0.0014	2.765	15.901
213	ELUPerEnvol	Combo	1.985	-5.636	6.675	0.0179	0.7471	9.06	219	ELUPerEnvol	Combo	-4.692	-16.741	-12.625	0.0002113	-3.9187	2.8067
213	ELUPerEnvol	Combo	-2.613	-20.799	-10.316	0.0062	-5.4498	0.1715	219	ELUPerEnvol	Combo	-4.672	-14.026	-12.571	0.0002113	-0.626	4.3906
213	ELUPerEnvol	Combo	-2.578	-16.189	-10.225	0.0062	-0.8444	3.0873	219	ELUPerEnvol	Combo	-4.652	-11.311	-12.518	0.0002113	-1.6848	5.6203
214	ELUPerEnvol	Combo	2.707	-5.704	5.921	0.0024	2.071	9.1493	220	ELUPerEnvol	Combo	3.744	-4.273	3.257	0.0005143	0.6314	15.9779
214	ELUPerEnvol	Combo	2.707	-4.727	5.921	0.0024	0.5478	13.0835	220	ELUPerEnvol	Combo	3.744	-2.835	3.257	0.0005143	1.4761	19.7946
214	ELUPerEnvol	Combo	2.713	-3.75	5.921	0.0024	1.9555	16.2982	220	ELUPerEnvol	Combo	3.744	-1.397	3.257	0.0005143	3.2819	22.0532
214	ELUPerEnvol	Combo	-3.579	-16.308	-8.954	-3.05E-05	-2.7843	3.0125	220	ELUPerEnvol	Combo	3.748	0.224	3.268	0.0005143	5.1138	22.7537
214	ELUPerEnvol	Combo	-3.559	-13.594	-8.9	-3.05E-05	-0.4645	4.4412	220	ELUPerEnvol	Combo	3.744	0.094	4.455	0.0001372	4.9925	22.7661

220	ELUPerEnvol	Combo	3.744	3.89	4.522	0.0001372	3.2583	22.0545	225	ELUPerEnvol	Combo	-6.987	-0.257	-5.652	-0.0005646	-4.1504	8.13
220	ELUPerEnvol	Combo	3.762	7.885	4.601	0.0001372	1.5791	19.7848	225	ELUPerEnvol	Combo	-7.011	-0.302	-4.258	-0.0009004	-4.2609	8.13
220	ELUPerEnvol	Combo	3.791	11.88	4.68	0.0001372	1.1301	15.9569	225	ELUPerEnvol	Combo	-6.987	1.202	-4.241	-0.0009004	-2.6174	7.7582
220	ELUPerEnvol	Combo	-5.67	-11.852	-4.909	-0.0001372	-0.6784	5.5747	225	ELUPerEnvol	Combo	-6.987	2.641	-4.241	-0.0009004	-1.0844	6.8255
220	ELUPerEnvol	Combo	-5.64	-7.856	-4.83	-0.0001372	-0.7786	7.0046	225	ELUPerEnvol	Combo	-6.987	4.079	-4.241	-0.0009004	-0.2791	5.332
220	ELUPerEnvol	Combo	-5.61	-3.861	-4.751	-0.0001372	-1.9865	7.8737	226	ELUPerEnvol	Combo	4.047	11.422	16.644	0.0014	3.906	15.6723
220	ELUPerEnvol	Combo	-5.585	-0.094	-4.683	-0.0001372	-3.2512	8.1819	226	ELUPerEnvol	Combo	4.067	14.136	16.697	0.0014	0.9428	12.5131
220	ELUPerEnvol	Combo	-5.626	-0.195	-3.51	-0.0005371	-3.337	8.1819	226	ELUPerEnvol	Combo	4.088	16.851	16.751	0.0014	4.0146	8.6346
220	ELUPerEnvol	Combo	-5.596	1.397	-3.499	-0.0005371	-1.9865	7.8737	226	ELUPerEnvol	Combo	-5.656	3.076	-12.18	-0.0023	-2.4919	5.514
220	ELUPerEnvol	Combo	-5.585	2.835	-3.499	-0.0005371	-0.7217	7.0046	226	ELUPerEnvol	Combo	-5.656	4.053	-12.18	-0.0023	-0.609	4.1906
220	ELUPerEnvol	Combo	-5.585	4.273	-3.499	-0.0005371	-0.4167	5.5747	226	ELUPerEnvol	Combo	-5.656	5.03	-12.18	-0.0023	-4.9949	2.6084
221	ELUPerEnvol	Combo	3.04	11.349	12.223	-0.0002113	2.7939	15.8989	227	ELUPerEnvol	Combo	3.091	16.651	19.931	-0.0083	1.3059	8.5054
221	ELUPerEnvol	Combo	3.06	14.064	12.276	-0.0002113	0.846	12.7138	227	ELUPerEnvol	Combo	3.126	21.261	20.022	-0.0083	7.7108	0.7139
221	ELUPerEnvol	Combo	3.08	16.779	12.33	-0.0002113	3.0724	8.8665	227	ELUPerEnvol	Combo	-4.334	5.027	-14.272	-0.0269	-1.3891	2.7697
221	ELUPerEnvol	Combo	-4.601	3.006	-8.876	-0.0014	-1.6848	5.6203	227	ELUPerEnvol	Combo	-4.334	6.686	-14.272	-0.0269	-10.361	-0.5907
221	ELUPerEnvol	Combo	-4.601	3.983	-8.876	-0.0014	-0.5508	4.3906	228	ELUPerEnvol	Combo	3.249	-7.32	18.971	0.033	9.8933	0.0617
221	ELUPerEnvol	Combo	-4.601	4.96	-8.876	-0.0014	-3.7654	2.8067	228	ELUPerEnvol	Combo	3.249	-5.661	18.971	0.033	1.3753	8.2475
222	ELUPerEnvol	Combo	2.388	16.813	14.279	-0.0082	1.0704	8.7598	228	ELUPerEnvol	Combo	-4.503	-20.925	-27.44	0.0078	-14.0344	-0.286
222	ELUPerEnvol	Combo	2.422	21.423	14.37	-0.0082	5.6122	1.1136	228	ELUPerEnvol	Combo	-4.469	-16.315	-27.349	0.0078	-1.7257	2.7303
222	ELUPerEnvol	Combo	-3.671	4.377	-10.129	-0.0214	-1.1022	2.9315	229	ELUPerEnvol	Combo	4.367	-5.501	15.855	0.0029	4.8032	8.4218
222	ELUPerEnvol	Combo	-3.671	6.037	-10.129	-0.0214	-7.5319	-0.59	229	ELUPerEnvol	Combo	4.367	-4.524	15.855	0.0029	0.6481	12.3495
223	ELUPerEnvol	Combo	3.06	-6.686	13.859	0.0269	7.4094	0.7288	229	ELUPerEnvol	Combo	4.367	-3.547	15.855	0.0029	5.4132	15.5578
223	ELUPerEnvol	Combo	3.06	-5.027	13.859	0.0269	1.1904	8.5193	229	ELUPerEnvol	Combo	-5.993	-16.525	-22.682	-0.0014	-6.5972	2.5261
223	ELUPerEnvol	Combo	-4.403	-21.211	-20.422	0.0083	-10.623	-0.5694	229	ELUPerEnvol	Combo	-5.973	-13.81	-22.628	-0.0014	-0.6407	4.0071
223	ELUPerEnvol	Combo	-4.368	-16.601	-20.331	0.0083	-1.4709	2.7697	229	ELUPerEnvol	Combo	-5.952	-11.095	-22.574	-0.0014	-3.6176	5.2292
224	ELUPerEnvol	Combo	4.027	-5.03	11.792	0.0023	3.777	8.6621	230	ELUPerEnvol	Combo	5.395	-3.904	4.366	0.0014	0.3068	15.747
224	ELUPerEnvol	Combo	4.027	-4.053	11.792	0.0023	0.6981	12.5286	230	ELUPerEnvol	Combo	5.395	-2.466	4.366	0.0014	2.6221	19.4807
224	ELUPerEnvol	Combo	4.027	-3.076	11.792	0.0023	3.8736	15.6757	230	ELUPerEnvol	Combo	5.402	-1.028	4.366	0.0014	4.9896	21.6563
224	ELUPerEnvol	Combo	-5.715	-16.805	-17.107	-0.0014	-5.1839	2.6084	230	ELUPerEnvol	Combo	5.431	0.522	4.389	0.0014	7.4152	22.2737
224	ELUPerEnvol	Combo	-5.695	-14.091	-17.053	-0.0014	-0.7037	4.1906	230	ELUPerEnvol	Combo	5.395	0.356	5.909	0.0002676	7.2595	22.2911
224	ELUPerEnvol	Combo	-5.674	-11.376	-17	-0.0014	-2.4923	5.514	230	ELUPerEnvol	Combo	5.418	4.068	5.965	0.0002676	4.9562	21.6573
225	ELUPerEnvol	Combo	5.009	-4.079	3.948	0.000883	0.5376	15.8391	230	ELUPerEnvol	Combo	5.448	8.064	6.044	0.0002676	2.7532	19.4654
225	ELUPerEnvol	Combo	5.009	-2.641	3.948	0.000883	1.971	19.6236	230	ELUPerEnvol	Combo	5.478	12.059	6.123	0.0002676	1.1281	15.7154
225	ELUPerEnvol	Combo	5.01	-1.202	3.948	0.000883	4.1341	21.85	230	ELUPerEnvol	Combo	-7.358	-12.017	-6.437	-0.0002676	-0.5643	5.0115
225	ELUPerEnvol	Combo	5.04	0.337	3.964	0.000883	6.3405	22.5183	230	ELUPerEnvol	Combo	-7.329	-8.022	-6.358	-0.0002676	-1.6492	6.5435
225	ELUPerEnvol	Combo	5.009	0.257	5.378	0.0005646	6.2009	22.5332	230	ELUPerEnvol	Combo	-7.306	-4.027	-6.279	-0.0002676	-3.255	7.5146
225	ELUPerEnvol	Combo	5.015	4.028	5.44	0.0005646	4.1053	21.8512	230	ELUPerEnvol	Combo	-7.306	-0.354	-6.223	-0.0002676	-4.9498	7.925
225	ELUPerEnvol	Combo	5.044	8.024	5.519	0.0005646	2.0894	19.6111	230	ELUPerEnvol	Combo	-7.312	-0.482	-4.728	-0.0014	-5.0837	7.925
225	ELUPerEnvol	Combo	5.074	12.019	5.598	0.0005646	1.193	15.8128	230	ELUPerEnvol	Combo	-7.306	1.028	-4.705	-0.0014	-3.2564	7.5146
225	ELUPerEnvol	Combo	-7.046	-11.984	-5.872	-0.0005646	-0.7121	5.332	230	ELUPerEnvol	Combo	-7.306	2.466	-4.705	-0.0014	-1.5602	6.5435
225	ELUPerEnvol	Combo	-7.016	-7.988	-5.793	-0.0005646	-1.1585	6.8255	230	ELUPerEnvol	Combo	-7.306	3.904	-4.705	-0.0014	0.1346	5.0115
225	ELUPerEnvol	Combo	-6.987	-3.993	-5.714	-0.0005646	-2.6174	7.7582	231	ELUPerEnvol	Combo	4.412	11.148	22.163	0.0014	5.4424	15.5529

231	ELUPerEnvol	Combo	4.432	13.863	22.217	0.0014	0.9714	12.3305	237	ELUPerEnvol	Combo	1.834	22.479	35.847	-0.0105	13.484	0.5272
231	ELUPerEnvol	Combo	4.452	16.578	22.271	0.0014	5.0781	8.3887	237	ELUPerEnvol	Combo	0.567	3.323	-26.282	-0.0394	-1.8459	2.389
231	ELUPerEnvol	Combo	-5.931	3.547	-16.319	-0.0029	-3.6155	5.2292	237	ELUPerEnvol	Combo	0.567	4.982	-26.282	-0.0394	-17.9386	-1.0048
231	ELUPerEnvol	Combo	-5.931	4.524	-16.319	-0.0029	-0.5293	4.0071	238	ELUPerEnvol	Combo	13.804	-0.524	34.887	0.0411	17.4509	2.8383
231	ELUPerEnvol	Combo	-5.931	5.501	-16.319	-0.0029	-6.3773	2.5261	238	ELUPerEnvol	Combo	13.804	1.135	34.887	0.0411	1.7663	7.6948
232	ELUPerEnvol	Combo	3.307	16.373	26.882	-0.0078	1.5056	8.2306	238	ELUPerEnvol	Combo	-11.097	-23.014	-48.84	0.014	-24.2406	-2.3187
232	ELUPerEnvol	Combo	3.341	20.983	26.973	-0.0078	10.2515	0.0597	238	ELUPerEnvol	Combo	-11.062	-18.404	-48.749	0.014	-2.2976	2.6942
232	ELUPerEnvol	Combo	-4.426	5.661	-19.477	-0.033	-1.6306	2.7303	239	ELUPerEnvol	Combo	10.75	-2.598	29.013	0.0026	7.6374	7.952
232	ELUPerEnvol	Combo	-4.426	7.32	-19.477	-0.033	-13.7292	-0.3531	239	ELUPerEnvol	Combo	10.75	-1.621	29.013	0.0026	0.4599	11.6551
233	ELUPerEnvol	Combo	1.574	-4.982	25.662	0.0394	13.0639	0.528	239	ELUPerEnvol	Combo	10.75	-0.644	29.013	0.0026	11.0719	15.1033
233	ELUPerEnvol	Combo	1.607	-3.323	25.662	0.0394	1.5336	8.3383	239	ELUPerEnvol	Combo	-8.907	-17.085	-40.691	-0.0015	-10.4749	2.5008
233	ELUPerEnvol	Combo	0.566	-22.41	-36.368	0.0105	-18.2788	-0.956	239	ELUPerEnvol	Combo	-8.887	-14.37	-40.637	-0.0015	-0.4429	3.8343
233	ELUPerEnvol	Combo	0.567	-17.801	-36.277	0.0105	-1.9516	2.389	239	ELUPerEnvol	Combo	-8.866	-11.656	-40.584	-0.0015	-7.7486	4.1346
234	ELUPerEnvol	Combo	2.444	-5.341	21.16	0.0037	5.9836	8.5644	240	ELUPerEnvol	Combo	8.545	-3.531	3.04	0.0008494	3.2868	14.9419
234	ELUPerEnvol	Combo	2.464	-4.364	21.16	0.0037	0.4231	12.402	240	ELUPerEnvol	Combo	8.545	-2.093	3.04	0.0008494	4.8692	18.501
234	ELUPerEnvol	Combo	2.484	-3.387	21.16	0.0037	7.6249	15.5203	240	ELUPerEnvol	Combo	8.545	-0.655	3.04	0.0008494	6.4529	20.6392
234	ELUPerEnvol	Combo	-1.121	-16.218	-29.862	-0.0003069	-8.1873	2.1267	240	ELUPerEnvol	Combo	8.545	0.986	3.075	0.0008494	8.12	21.4757
234	ELUPerEnvol	Combo	-1.121	-13.503	-29.808	-0.0003069	-0.4873	3.5799	240	ELUPerEnvol	Combo	8.545	0.911	3.925	0.0008702	7.9456	21.4982
234	ELUPerEnvol	Combo	-1.121	-10.789	-29.755	-0.0003069	-5.2451	4.7742	240	ELUPerEnvol	Combo	8.545	4.195	3.968	0.0008702	6.4207	20.6416
235	ELUPerEnvol	Combo	3.538	-2.612	4.185	0.0017	1.3117	15.7838	240	ELUPerEnvol	Combo	8.545	8.19	4.047	0.0008702	5.0147	18.4833
235	ELUPerEnvol	Combo	3.568	-1.174	4.185	0.0017	3.5455	19.1646	240	ELUPerEnvol	Combo	8.545	12.185	4.126	0.0008702	3.5899	14.9041
235	ELUPerEnvol	Combo	3.597	0.264	4.185	0.0017	5.7816	20.9907	240	ELUPerEnvol	Combo	-7.324	-12.133	-4.491	-0.0008702	-2.2749	4.659
235	ELUPerEnvol	Combo	3.627	1.866	4.216	0.0017	8.0892	21.9195	240	ELUPerEnvol	Combo	-7.295	-8.138	-4.412	-0.0008702	-3.3066	6.4122
235	ELUPerEnvol	Combo	3.6	1.151	5.587	0.0006277	7.9222	21.9407	240	ELUPerEnvol	Combo	-7.265	-4.143	-4.333	-0.0008702	-4.3705	7.3759
235	ELUPerEnvol	Combo	3.63	4.431	5.635	0.0006277	5.7485	20.9921	240	ELUPerEnvol	Combo	-7.235	-0.911	-4.29	-0.0008702	-5.5485	7.3513
235	ELUPerEnvol	Combo	3.66	8.426	5.714	0.0006277	3.6858	19.1462	240	ELUPerEnvol	Combo	-7.265	-0.934	-3.48	-0.0008578	-5.7183	7.3513
235	ELUPerEnvol	Combo	3.69	12.421	5.793	0.0006277	1.8416	15.7457	240	ELUPerEnvol	Combo	-7.235	0.655	-3.444	-0.0008578	-4.3827	7.3759
235	ELUPerEnvol	Combo	-2.485	-12.37	-6.136	-0.0006277	-1.088	4.4754	240	ELUPerEnvol	Combo	-7.205	2.093	-3.444	-0.0008578	-3.1965	6.4122
235	ELUPerEnvol	Combo	-2.485	-8.375	-6.057	-0.0006277	-2.3327	6.3211	240	ELUPerEnvol	Combo	-7.175	3.531	-3.444	-0.0008578	-2.0226	4.659
235	ELUPerEnvol	Combo	-2.485	-4.38	-5.978	-0.0006277	-3.8541	7.6003	241	ELUPerEnvol	Combo	10.75	11.729	40.102	0.0015	11.087	15.1005
235	ELUPerEnvol	Combo	-2.485	-1.151	-5.93	-0.0006277	-5.4779	7.2172	241	ELUPerEnvol	Combo	10.75	14.444	40.156	0.0015	0.9286	11.6328
235	ELUPerEnvol	Combo	-2.485	-1.815	-4.593	-0.0017	-5.6317	7.2172	241	ELUPerEnvol	Combo	10.76	17.159	40.21	0.0015	7.9689	7.9103
235	ELUPerEnvol	Combo	-2.485	-0.264	-4.562	-0.0017	-3.8609	7.6003	241	ELUPerEnvol	Combo	-8.767	0.644	-29.61	-0.0026	-7.7431	4.1346
235	ELUPerEnvol	Combo	-2.485	1.174	-4.562	-0.0017	-2.2319	6.3211	241	ELUPerEnvol	Combo	-8.746	1.621	-29.61	-0.0026	-0.0769	3.8343
235	ELUPerEnvol	Combo	-2.485	2.612	-4.562	-0.0017	-0.6096	4.4754	241	ELUPerEnvol	Combo	-8.736	2.598	-29.61	-0.0026	-10.2145	2.5008
236	ELUPerEnvol	Combo	2.59	10.852	29.304	0.0003069	7.6476	15.5148	242	ELUPerEnvol	Combo	13.804	18.494	48.18	-0.014	1.913	7.6749
236	ELUPerEnvol	Combo	2.61	13.566	29.357	0.0003069	0.8827	12.3798	242	ELUPerEnvol	Combo	13.83	23.104	48.271	-0.014	17.9248	2.8383
236	ELUPerEnvol	Combo	2.63	16.281	29.411	0.0003069	6.2918	8.5254	242	ELUPerEnvol	Combo	-10.918	-1.135	-35.614	-0.0411	-2.1855	2.6942
236	ELUPerEnvol	Combo	-1.121	3.387	-21.699	-0.0037	-5.2408	4.7742	242	ELUPerEnvol	Combo	-10.909	0.524	-35.614	-0.0411	-23.8724	-2.3792
236	ELUPerEnvol	Combo	-1.121	4.364	-21.699	-0.0037	-0.2041	3.5799	243	ELUPerEnvol	Combo	22.506	-5.757	56.123	0.0403	26.7903	0.8189
236	ELUPerEnvol	Combo	-1.121	5.341	-21.699	-0.0037	-7.944	2.1267	243	ELUPerEnvol	Combo	22.506	-4.098	56.123	0.0403	1.543	6.5193
237	ELUPerEnvol	Combo	1.76	17.869	35.755	-0.0105	1.675	8.3194	243	ELUPerEnvol	Combo	-14.465	-23.654	-78.57	0.0116	-37.3598	-3.9694

243	ELUPerEnvol	Combo	-14.431	-19.044	-78.479	0.0116	-2.0318	1.5702	249	ELUPerEnvol	Combo	-107.681	-26.688	-89.143	-0.0257	-19.845	2.8635
244	ELUPerEnvol	Combo	16.648	-2.546	41.899	-0.004	10.0418	7.0687	250	ELUPerEnvol	Combo	79.24	-4.34	9.652	-0.0036	13.4922	15.6615
244	ELUPerEnvol	Combo	16.667	-1.568	41.899	-0.004	1.8458	10.8783	250	ELUPerEnvol	Combo	79.24	-2.901	9.652	-0.0036	9.8034	21.0091
244	ELUPerEnvol	Combo	16.688	-0.591	41.899	-0.004	17.2272	14.5147	250	ELUPerEnvol	Combo	79.24	-1.463	9.652	-0.0036	6.1186	25.3076
244	ELUPerEnvol	Combo	-10.205	-19.931	-58.698	-0.0103	-13.8627	1.0368	250	ELUPerEnvol	Combo	79.24	-0.025	9.662	-0.0036	2.5152	28.7384
244	ELUPerEnvol	Combo	-10.204	-17.216	-58.645	-0.0103	-1.222	3.436	250	ELUPerEnvol	Combo	79.24	6.852	6.707	0.0094	2.3333	28.7593
244	ELUPerEnvol	Combo	-10.204	-14.502	-58.591	-0.0103	-12.1728	4.6659	250	ELUPerEnvol	Combo	79.24	10.847	6.776	0.0094	6.0837	25.308
245	ELUPerEnvol	Combo	13.211	-3.754	0.719	-0.0021	7.1029	14.5146	250	ELUPerEnvol	Combo	79.24	14.842	6.855	0.0094	9.9515	20.9889
245	ELUPerEnvol	Combo	13.24	-2.316	0.719	-0.0021	6.8896	18.7861	250	ELUPerEnvol	Combo	79.24	18.838	6.934	0.0094	13.7967	15.6207
245	ELUPerEnvol	Combo	13.27	-0.878	0.719	-0.0021	6.6779	21.6924	250	ELUPerEnvol	Combo	-114.415	-18.785	-7.311	-0.0094	-9.5483	3.6333
245	ELUPerEnvol	Combo	13.3	0.561	0.75	-0.0021	6.5539	23.0405	250	ELUPerEnvol	Combo	-114.385	-14.79	-7.232	-0.0094	-6.7879	7.0444
245	ELUPerEnvol	Combo	13.297	1.619	0.278	0.0078	6.3745	23.0641	250	ELUPerEnvol	Combo	-114.355	-10.795	-7.153	-0.0094	-4.0624	9.0463
245	ELUPerEnvol	Combo	13.327	5.51	0.326	0.0078	6.6455	21.6942	250	ELUPerEnvol	Combo	-114.325	-6.799	-7.084	-0.0094	-1.449	9.3366
245	ELUPerEnvol	Combo	13.357	9.505	0.436	0.0078	7.037	18.7663	250	ELUPerEnvol	Combo	-114.295	0.025	-10.063	0.0036	-1.6135	9.3366
245	ELUPerEnvol	Combo	13.387	13.5	0.633	0.0078	7.4121	14.4731	250	ELUPerEnvol	Combo	-114.265	1.463	-10.053	0.0036	-4.0705	9.0463
245	ELUPerEnvol	Combo	-7.667	-13.445	-1.581	-0.0078	-5.0104	5.0959	250	ELUPerEnvol	Combo	-114.236	2.901	-10.053	0.0036	-6.6758	7.0444
245	ELUPerEnvol	Combo	-7.667	-9.45	-1.502	-0.0078	-4.7569	6.6008	250	ELUPerEnvol	Combo	-114.206	4.34	-10.053	0.0036	-9.2891	3.6333
245	ELUPerEnvol	Combo	-7.667	-5.454	-1.423	-0.0078	-4.5358	7.2235	251	ELUPerEnvol	Combo	74.582	26.755	88.677	0.0257	28.1048	16.1395
245	ELUPerEnvol	Combo	-7.667	-1.564	-1.375	-0.0078	-4.4333	7.2853	251	ELUPerEnvol	Combo	74.602	29.47	88.731	0.0257	4.7628	8.6896
245	ELUPerEnvol	Combo	-7.667	-0.561	-1.907	0.0021	-4.6095	7.2853	251	ELUPerEnvol	Combo	74.623	32.185	88.784	0.0257	14.0087	1.1819
245	ELUPerEnvol	Combo	-7.667	0.878	-1.876	0.0021	-4.5502	7.2235	251	ELUPerEnvol	Combo	-107.418	3.071	-63.815	0.0079	-19.8321	2.8635
245	ELUPerEnvol	Combo	-7.667	2.316	-1.876	0.0021	-4.6422	6.6008	251	ELUPerEnvol	Combo	-107.418	4.048	-63.815	0.0079	-3.0858	1.9203
245	ELUPerEnvol	Combo	-7.667	3.754	-1.876	0.0021	-4.7487	5.0959	251	ELUPerEnvol	Combo	-107.418	5.025	-63.815	0.0079	-18.9415	-0.3583
246	ELUPerEnvol	Combo	16.86	14.577	58.104	0.0103	17.2363	14.5099	252	ELUPerEnvol	Combo	65.654	39.695	153.156	-0.0078	0.8384	1.194
246	ELUPerEnvol	Combo	16.881	17.292	58.157	0.0103	2.0195	10.8535	252	ELUPerEnvol	Combo	65.688	44.305	153.247	-0.0078	49.1713	1.5965
246	ELUPerEnvol	Combo	16.901	20.007	58.211	0.0103	10.3802	7.0238	252	ELUPerEnvol	Combo	-94.522	-5.324	-109.77	-0.0297	-0.3767	-0.4576
246	ELUPerEnvol	Combo	-10.204	0.591	-42.52	0.004	-12.1646	4.6659	252	ELUPerEnvol	Combo	-94.522	-3.665	-109.77	-0.0297	-68.3204	-17.7375
246	ELUPerEnvol	Combo	-10.204	1.568	-42.52	0.004	-1.0847	3.436	253	ELUPerEnvol	Combo	448.331	-15.307	222.74	0.0778	90.9207	-5.8061
246	ELUPerEnvol	Combo	-10.204	2.546	-42.52	0.004	-13.5964	1.0368	253	ELUPerEnvol	Combo	448.366	-13.648	222.74	0.0778	13.4047	0.7101
247	ELUPerEnvol	Combo	22.751	19.138	77.871	-0.0116	1.6861	6.4975	253	ELUPerEnvol	Combo	-626.731	-75.034	-316.153	0.0293	-128.9334	-34.7111
247	ELUPerEnvol	Combo	22.785	23.748	77.962	-0.0116	27.291	0.8189	253	ELUPerEnvol	Combo	-626.731	-70.424	-316.062	0.0293	-9.4022	-1.9843
247	ELUPerEnvol	Combo	-14.427	4.098	-56.918	-0.0403	-1.9187	1.5702	254	ELUPerEnvol	Combo	484.624	-5.619	94.646	0.06	17.2324	2.8003
247	ELUPerEnvol	Combo	-14.427	5.757	-56.918	-0.0403	-36.9728	-4.0336	254	ELUPerEnvol	Combo	484.644	-4.642	94.646	0.06	11.4148	8.0707
248	ELUPerEnvol	Combo	65.574	3.665	109.022	0.0297	48.707	1.5965	254	ELUPerEnvol	Combo	484.665	-3.665	94.646	0.06	46.4545	16.2913
248	ELUPerEnvol	Combo	65.574	5.324	109.022	0.0297	0.6443	1.2182	254	ELUPerEnvol	Combo	-676.61	-40.895	-132.716	0.0206	-23.8929	-4.3549
248	ELUPerEnvol	Combo	-94.872	-44.219	-153.868	0.0078	-68.7108	-17.6749	254	ELUPerEnvol	Combo	-676.61	-38.181	-132.662	0.0206	-7.9939	1.5934
248	ELUPerEnvol	Combo	-94.838	-39.609	-153.777	0.0078	-0.5818	-0.4576	254	ELUPerEnvol	Combo	-676.61	-35.466	-132.609	0.0206	-32.9665	5.2566
249	ELUPerEnvol	Combo	74.576	-5.025	63.257	-0.0079	13.6956	1.2262	255	ELUPerEnvol	Combo	503.392	-4.935	25.553	0.0255	23.2064	15.7042
249	ELUPerEnvol	Combo	74.576	-4.048	63.257	-0.0079	4.5976	8.7161	255	ELUPerEnvol	Combo	503.422	-3.497	25.553	0.0255	13.3131	20.9031
249	ELUPerEnvol	Combo	74.576	-3.071	63.257	-0.0079	28.0873	16.1481	255	ELUPerEnvol	Combo	503.452	-2.059	25.553	0.0255	3.4175	24.5438
249	ELUPerEnvol	Combo	-107.722	-32.117	-89.25	-0.0257	-19.2013	-0.3583	255	ELUPerEnvol	Combo	503.482	-0.621	25.573	0.0255	5.159	26.8219
249	ELUPerEnvol	Combo	-107.701	-29.403	-89.197	-0.0257	-3.2222	1.9203	255	ELUPerEnvol	Combo	503.371	4.301	17.95	-0.0108	4.9913	26.8425

255	ELUPerEnvol	Combo	503.401	8.297	18.01	-0.0108	3.389	24.5448	260	ELUPerEnvol	Combo	-1664.998	-1.835	-35.8	0.0148	-20.9411	0.2528
255	ELUPerEnvol	Combo	503.431	12.292	18.089	-0.0108	13.4566	20.8844	260	ELUPerEnvol	Combo	-1664.696	-7.747	-50.561	-0.0514	-21.038	0.2528
255	ELUPerEnvol	Combo	503.461	16.287	18.168	-0.0108	23.5005	15.6659	260	ELUPerEnvol	Combo	-1664.696	-2.905	-50.425	-0.0514	-1.3737	1.8855
255	ELUPerEnvol	Combo	-702.129	-16.237	-18.525	0.0108	-16.4415	5.0459	260	ELUPerEnvol	Combo	-1664.696	-0.342	-50.425	-0.0514	-13.202	2.2803
255	ELUPerEnvol	Combo	-702.129	-12.241	-18.446	0.0108	-9.3047	7.2807	260	ELUPerEnvol	Combo	-1664.696	2.159	-50.425	-0.0514	-27.1218	-0.8528
255	ELUPerEnvol	Combo	-702.129	-8.246	-18.367	0.0108	-2.1963	8.9546	261	ELUPerEnvol	Combo	1215.143	3.477	105.525	-0.0515	52.4746	3.8125
255	ELUPerEnvol	Combo	-702.129	-4.251	-18.307	0.0108	-6.7558	9.7419	261	ELUPerEnvol	Combo	1215.183	7.458	105.575	-0.0515	24.572	2.6108
255	ELUPerEnvol	Combo	-702.129	0.621	-25.959	-0.0255	-6.9135	9.7419	261	ELUPerEnvol	Combo	1215.224	12.493	105.682	-0.0515	2.7349	1.4063
255	ELUPerEnvol	Combo	-702.129	2.059	-25.94	-0.0255	-2.2034	8.9546	261	ELUPerEnvol	Combo	-1710.767	-8.864	-76.334	-0.1312	-37.814	-2.3685
255	ELUPerEnvol	Combo	-702.129	3.497	-25.94	-0.0255	-9.1939	7.2807	261	ELUPerEnvol	Combo	-1710.767	-7.122	-76.276	-0.1312	-17.6613	-0.3581
255	ELUPerEnvol	Combo	-702.129	4.935	-25.94	-0.0255	-16.1915	5.0459	261	ELUPerEnvol	Combo	-1710.767	-5.381	-76.276	-0.1312	-3.6026	-0.1405
256	ELUPerEnvol	Combo	484.628	35.523	132.286	-0.0206	46.4849	16.2829	262	ELUPerEnvol	Combo	1273.046	12.855	413.756	-0.2049	22.9264	1.672
256	ELUPerEnvol	Combo	484.648	38.237	132.339	-0.0206	11.5701	8.0472	262	ELUPerEnvol	Combo	1273.115	16.399	413.756	-0.2049	119.1923	15.5718
256	ELUPerEnvol	Combo	484.669	40.952	132.393	-0.0206	17.5126	2.8003	262	ELUPerEnvol	Combo	-1790.577	-40.765	-301.796	-0.5506	-16.6605	-1.9016
256	ELUPerEnvol	Combo	-676.61	3.665	-95.117	-0.06	-32.93	5.2566	262	ELUPerEnvol	Combo	-1790.577	-35.537	-301.614	-0.5506	-163.3494	-5.2157
256	ELUPerEnvol	Combo	-676.61	4.642	-95.117	-0.06	-7.8719	1.5934	263	ELUPerEnvol	Combo	176.629	15.234	-0.268	3.4459	1.6947	585.4752
256	ELUPerEnvol	Combo	-676.61	5.619	-95.117	-0.06	-23.6854	-4.3935	263	ELUPerEnvol	Combo	176.692	16.545	-0.268	3.4459	2.0026	578.8735
257	ELUPerEnvol	Combo	448.398	70.499	315.566	-0.0293	13.5219	0.7101	263	ELUPerEnvol	Combo	176.756	17.856	-0.268	3.4459	2.509	571.7271
257	ELUPerEnvol	Combo	448.433	75.109	315.657	-0.0293	91.2307	-5.8061	263	ELUPerEnvol	Combo	-89.585	-0.809	-2.383	-1.7928	-1.4968	230.2428
257	ELUPerEnvol	Combo	-626.731	13.648	-223.169	-0.0778	-9.3124	-2.0055	263	ELUPerEnvol	Combo	-89.533	0.264	-2.383	-1.7928	-0.6875	230.3559
257	ELUPerEnvol	Combo	-626.731	15.307	-223.169	-0.0778	-128.6204	-34.7658	263	ELUPerEnvol	Combo	-89.482	1.337	-2.383	-1.7928	-0.441	230.0234
258	ELUPerEnvol	Combo	1271.883	35.537	301.66	0.5506	118.9859	15.5718	264	ELUPerEnvol	Combo	174.865	41.36	1.972	4.5049	2.3647	571.7063
258	ELUPerEnvol	Combo	1271.883	40.766	301.842	0.5506	22.8407	1.672	264	ELUPerEnvol	Combo	174.943	42.686	1.972	4.5049	2.2489	554.9048
258	ELUPerEnvol	Combo	-1791.618	-16.398	-413.756	0.2049	-163.3494	-5.192	264	ELUPerEnvol	Combo	175.022	44.013	1.972	4.5049	2.7914	538.2671
258	ELUPerEnvol	Combo	-1791.549	-12.855	-413.756	0.2049	-16.8022	-1.8783	264	ELUPerEnvol	Combo	-87.752	11.032	-2.85	-0.3863	-0.5571	230.033
259	ELUPerEnvol	Combo	1214.331	5.381	76.044	0.1312	2.5545	1.4063	264	ELUPerEnvol	Combo	-87.688	12.117	-2.85	-0.3863	-0.2841	223.6973
259	ELUPerEnvol	Combo	1214.331	7.122	76.044	0.1312	24.4531	2.6368	264	ELUPerEnvol	Combo	-87.623	13.203	-2.85	-0.3863	-1.0432	215.7017
259	ELUPerEnvol	Combo	1214.331	8.864	76.101	0.1312	52.4172	3.831	265	ELUPerEnvol	Combo	169.968	64.326	3.855	3.5045	2.7763	538.2507
259	ELUPerEnvol	Combo	-1711.618	-12.465	-105.75	0.0515	-3.7762	-0.1071	265	ELUPerEnvol	Combo	170.047	65.653	3.855	3.5045	2.113	511.5798
259	ELUPerEnvol	Combo	-1711.578	-7.43	-105.643	0.0515	-17.8169	-0.3581	265	ELUPerEnvol	Combo	170.126	66.979	3.855	3.5045	3.1931	484.3507
259	ELUPerEnvol	Combo	-1711.537	-3.45	-105.593	0.0515	-37.9515	-2.3685	265	ELUPerEnvol	Combo	-83.525	23.025	-5.072	0.4304	-1.4762	215.6974
260	ELUPerEnvol	Combo	1180.883	-2.159	50.174	0.0514	37.8185	4.0987	265	ELUPerEnvol	Combo	-83.461	24.111	-5.072	0.4304	-0.3335	204.6599
260	ELUPerEnvol	Combo	1180.883	0.342	50.174	0.0514	18.2963	8.3659	265	ELUPerEnvol	Combo	-83.396	25.196	-5.072	0.4304	-1.8436	193.1656
260	ELUPerEnvol	Combo	1180.883	2.905	50.174	0.0514	0.804	11.2605	266	ELUPerEnvol	Combo	161.553	87.296	5.872	2.6892	3.1292	484.3328
260	ELUPerEnvol	Combo	1180.883	7.79	50.309	0.0514	14.7134	11.4088	266	ELUPerEnvol	Combo	161.632	88.591	5.872	2.6892	1.9257	448.5793
260	ELUPerEnvol	Combo	1181.092	1.835	35.55	-0.0148	14.6459	11.4218	266	ELUPerEnvol	Combo	161.711	89.886	5.872	2.6892	4.082	412.2939
260	ELUPerEnvol	Combo	1181.152	5.096	35.572	-0.0148	0.8053	11.257	266	ELUPerEnvol	Combo	-76.487	33.355	-7.609	0.521	-2.5067	193.1594
260	ELUPerEnvol	Combo	1181.211	11.536	35.73	-0.0148	18.3957	8.3458	266	ELUPerEnvol	Combo	-76.423	34.414	-7.609	0.521	-0.4127	178.6237
260	ELUPerEnvol	Combo	1181.271	19.007	35.888	-0.0148	38.016	4.062	266	ELUPerEnvol	Combo	-76.358	35.474	-7.609	0.521	-2.6964	163.6528
260	ELUPerEnvol	Combo	-1665.177	-18.965	-36.138	0.0148	-27.3471	-0.8528	267	ELUPerEnvol	Combo	148.634	110.947	8.27	2.5923	3.5745	412.2727
260	ELUPerEnvol	Combo	-1665.117	-11.494	-35.98	0.0148	-13.3297	2.2803	267	ELUPerEnvol	Combo	148.713	112.273	8.27	2.5923	1.9645	365.913
260	ELUPerEnvol	Combo	-1665.058	-5.053	-35.822	0.0148	-1.4038	1.8855	267	ELUPerEnvol	Combo	148.792	113.6	8.27	2.5923	5.9048	318.9952

267	ELUPerEnvol	Combo	-66.366	42.534	-11.257	-0.0331	-3.8399	163.6443	274	ELUPerEnvol	Combo	-532.13	128.209	-704.085	19.5075	-191.6479	-668.809
267	ELUPerEnvol	Combo	-66.302	43.619	-11.257	-0.0331	-0.6329	144.521	274	ELUPerEnvol	Combo	-532.065	129.023	-704.085	19.5075	-23.023	-778.1473
267	ELUPerEnvol	Combo	-66.237	44.705	-11.257	-0.0331	-3.9567	124.9411	274	ELUPerEnvol	Combo	-532.001	129.837	-704.085	19.5075	-182.3896	-888.3722
268	ELUPerEnvol	Combo	130.368	134.376	11.395	2.6971	4.0484	318.9704	275	ELUPerEnvol	Combo	180.455	15.271	2.586	1.7928	3.2737	585.5042
268	ELUPerEnvol	Combo	130.447	135.687	11.395	2.6971	2.4005	263.3445	275	ELUPerEnvol	Combo	180.519	16.582	2.586	1.7928	2.5033	578.8871
268	ELUPerEnvol	Combo	130.526	136.997	11.395	2.6971	8.4301	207.1736	275	ELUPerEnvol	Combo	180.582	17.893	2.586	1.7928	1.9315	571.7254
268	ELUPerEnvol	Combo	-52.134	52.447	-15.59	-0.1305	-4.7517	124.9292	275	ELUPerEnvol	Combo	-89.585	-0.809	0.275	-3.4372	-0.0531	230.2428
268	ELUPerEnvol	Combo	-52.069	53.52	-15.59	-0.1305	-1.0955	102.0451	275	ELUPerEnvol	Combo	-89.533	0.264	0.275	-3.4372	-0.433	230.3559
268	ELUPerEnvol	Combo	-52.005	54.592	-15.59	-0.1305	-5.6452	78.7152	275	ELUPerEnvol	Combo	-89.482	1.337	0.275	-3.4372	-1.0115	230.0234
269	ELUPerEnvol	Combo	105.293	157.691	14.722	2.6595	4.8238	207.1453	276	ELUPerEnvol	Combo	178.482	41.36	3.007	0.3863	2.251	571.7046
269	ELUPerEnvol	Combo	105.372	159.002	14.722	2.6595	3.2075	141.3125	276	ELUPerEnvol	Combo	178.561	42.686	3.007	0.3863	1.8294	554.9032
269	ELUPerEnvol	Combo	105.451	160.313	14.722	2.6595	11.2927	74.9346	276	ELUPerEnvol	Combo	178.64	44.013	3.007	0.3863	2.0662	538.2656
269	ELUPerEnvol	Combo	-32.912	62.82	-20.002	0.6275	-5.496	78.6995	276	ELUPerEnvol	Combo	-87.752	11.032	-1.807	-4.509	-0.4943	230.033
269	ELUPerEnvol	Combo	-32.847	63.892	-20.002	0.6275	-1.6845	52.3591	276	ELUPerEnvol	Combo	-87.688	12.117	-1.807	-4.509	-0.66	223.6973
269	ELUPerEnvol	Combo	-32.783	64.965	-20.002	0.6275	-7.5745	25.5729	276	ELUPerEnvol	Combo	-87.623	13.203	-1.807	-4.509	-1.8576	215.7017
270	ELUPerEnvol	Combo	73.227	183.308	15.859	3.8947	6.094	74.8953	277	ELUPerEnvol	Combo	173.218	64.331	5.273	-0.4304	2.742	538.2492
270	ELUPerEnvol	Combo	73.322	184.635	15.859	3.8947	1.6728	2.8085	277	ELUPerEnvol	Combo	173.297	65.657	5.273	-0.4304	1.7617	511.5763
270	ELUPerEnvol	Combo	73.417	185.962	15.859	3.8947	9.4437	-31.0944	277	ELUPerEnvol	Combo	173.376	66.984	5.273	-0.4304	2.4056	484.3453
270	ELUPerEnvol	Combo	-6.437	68.454	-19.238	-0.4291	-6.7575	25.5624	277	ELUPerEnvol	Combo	-83.525	23.025	-3.614	-3.5091	-1.2009	215.6974
270	ELUPerEnvol	Combo	-6.36	69.54	-19.238	-0.4291	-0.8676	-6.4245	277	ELUPerEnvol	Combo	-83.461	24.111	-3.614	-3.5091	-0.6717	204.6599
270	ELUPerEnvol	Combo	-6.282	70.625	-19.238	-0.4291	-7.2615	-81.7365	277	ELUPerEnvol	Combo	-83.396	25.196	-3.614	-3.5091	-2.7953	193.1656
271	ELUPerEnvol	Combo	51.79	204.499	5.348	3.4593	10.7879	-31.1128	278	ELUPerEnvol	Combo	164.29	87.297	7.852	-0.521	3.3674	484.3274
271	ELUPerEnvol	Combo	51.869	205.81	5.348	3.4593	8.6687	-66.5313	278	ELUPerEnvol	Combo	164.369	88.592	7.852	-0.521	1.7705	448.5734
271	ELUPerEnvol	Combo	51.948	207.121	5.348	3.4593	6.8997	-100.9318	278	ELUPerEnvol	Combo	164.448	89.888	7.852	-0.521	3.0551	412.2874
271	ELUPerEnvol	Combo	7.822	80.608	-5.59	0.6339	-14.6064	-81.7749	278	ELUPerEnvol	Combo	-76.487	33.355	-5.566	-2.6944	-1.8761	193.1594
271	ELUPerEnvol	Combo	7.886	81.681	-5.59	0.6339	-12.2966	-166.0589	278	ELUPerEnvol	Combo	-76.423	34.414	-5.566	-2.6944	-0.6215	178.6237
271	ELUPerEnvol	Combo	7.951	82.753	-5.59	0.6339	-10.3369	-251.7663	278	ELUPerEnvol	Combo	-76.358	35.474	-5.566	-2.6944	-3.7446	163.6528
272	ELUPerEnvol	Combo	105.061	231.013	18.187	7.0405	33.9821	-100.9433	279	ELUPerEnvol	Combo	150.711	110.949	11.604	0.0331	4.4128	412.2663
272	ELUPerEnvol	Combo	105.156	232.323	18.187	7.0405	37.8594	-138.0023	279	ELUPerEnvol	Combo	150.79	112.276	11.604	0.0331	1.8023	365.9055
272	ELUPerEnvol	Combo	105.251	233.634	18.187	7.0405	42.14	-175.5075	279	ELUPerEnvol	Combo	150.869	113.602	11.604	0.0331	4.2376	318.9865
272	ELUPerEnvol	Combo	-67.891	88.53	-10.288	1.2704	-46.8273	-251.8066	279	ELUPerEnvol	Combo	-66.366	42.534	-7.9	-2.5941	-2.6914	163.6443
272	ELUPerEnvol	Combo	-67.813	89.602	-10.288	1.2704	-53.9914	-348.1997	279	ELUPerEnvol	Combo	-66.302	43.619	-7.9	-2.5941	-0.8968	144.521
272	ELUPerEnvol	Combo	-67.736	90.675	-10.288	1.2704	-61.5588	-445.1382	279	ELUPerEnvol	Combo	-66.237	44.705	-7.9	-2.5941	-5.633	124.9411
273	ELUPerEnvol	Combo	212.26	271.189	56.715	22.7315	91.1504	-175.5213	280	ELUPerEnvol	Combo	131.63	134.376	16.006	0.1305	5.2949	318.9618
273	ELUPerEnvol	Combo	212.323	272.516	56.715	22.7315	67.8557	-223.8255	280	ELUPerEnvol	Combo	131.709	135.687	16.006	0.1305	1.8666	263.3357
273	ELUPerEnvol	Combo	212.386	273.842	56.715	22.7315	44.6608	-271.6369	280	ELUPerEnvol	Combo	131.788	136.998	16.006	0.1305	5.8424	207.1647
273	ELUPerEnvol	Combo	-223.035	102.099	-77.649	3.4579	-129.1782	-445.1643	280	ELUPerEnvol	Combo	-52.134	52.447	-10.959	-2.697	-3.4743	124.9292
273	ELUPerEnvol	Combo	-222.984	103.184	-77.649	3.4579	-97.0812	-556.3841	280	ELUPerEnvol	Combo	-52.069	53.52	-10.959	-2.697	-1.7436	102.0451
273	ELUPerEnvol	Combo	-222.932	104.27	-77.649	3.4579	-65.0839	-668.7312	280	ELUPerEnvol	Combo	-52.005	54.592	-10.959	-2.697	-8.2186	78.7152
274	ELUPerEnvol	Combo	445.041	347.331	504.853	53.4429	137.301	-271.6662	281	ELUPerEnvol	Combo	105.58	157.692	20.495	-0.6275	5.998	207.1363
274	ELUPerEnvol	Combo	445.12	348.326	504.853	53.4429	31.6316	-313.2615	281	ELUPerEnvol	Combo	105.659	159.003	20.495	-0.6275	1.9817	141.303
274	ELUPerEnvol	Combo	445.199	349.321	504.853	53.4429	253.9538	-354.1603	281	ELUPerEnvol	Combo	105.738	160.314	20.495	-0.6275	7.6668	74.9247

281	ELUPerEnvol	Combo	-32.912	62.82	-14.194	-2.6564	-4.2524	78.6995	288	ELUPerEnvol	Combo	-75.734	0.021	-2.09E-13	9.01E-14	-8.48E-14	5.9299
281	ELUPerEnvol	Combo	-32.847	63.892	-14.194	-2.6564	-2.8558	52.3591	288	ELUPerEnvol	Combo	-75.724	0.184	-2.09E-13	9.01E-14	-0.0027	5.7081
281	ELUPerEnvol	Combo	-32.783	64.965	-14.194	-2.6564	-11.1607	25.5729	288	ELUPerEnvol	Combo	-75.714	0.347	-2.09E-13	9.01E-14	-0.1409	5.4177
282	ELUPerEnvol	Combo	72.372	183.319	19.732	0.4291	7.1871	74.8854	289	ELUPerEnvol	Combo	116.358	1.371	0.535	0.0005612	0.2227	14.0536
282	ELUPerEnvol	Combo	72.467	184.646	19.732	0.4291	1.2394	2.8085	289	ELUPerEnvol	Combo	116.37	1.57	0.535	0.0005612	1.31E-15	13.4347
282	ELUPerEnvol	Combo	72.562	185.973	19.732	0.4291	7.201	-31.0944	289	ELUPerEnvol	Combo	116.382	1.77	0.535	0.0005612	1.78E-13	12.7321
282	ELUPerEnvol	Combo	-6.437	68.454	-15.11	-3.8988	-5.5374	25.5624	289	ELUPerEnvol	Combo	-78.849	0.247	-4.20E-13	7.56E-14	-1.76E-13	5.4222
282	ELUPerEnvol	Combo	-6.36	69.54	-15.11	-3.8988	-1.3857	-6.4391	289	ELUPerEnvol	Combo	-78.839	0.41	-4.20E-13	7.56E-14	-0.0025	5.2839
282	ELUPerEnvol	Combo	-6.282	70.625	-15.11	-3.8988	-9.4437	-81.7558	289	ELUPerEnvol	Combo	-78.829	0.573	-4.20E-13	7.56E-14	-0.2276	5.077
283	ELUPerEnvol	Combo	48.792	204.489	6.272	-0.6339	14.9895	-31.1128	290	ELUPerEnvol	Combo	123.073	2.095	0.754	0.0005057	0.3073	12.7337
283	ELUPerEnvol	Combo	48.871	205.799	6.272	-0.6339	12.3963	-66.5313	290	ELUPerEnvol	Combo	123.085	2.289	0.754	0.0005057	1.26E-16	11.8334
283	ELUPerEnvol	Combo	48.95	207.11	6.272	-0.6339	10.0932	-100.9318	290	ELUPerEnvol	Combo	123.096	2.484	0.754	0.0005057	3.00E-13	10.8641
283	ELUPerEnvol	Combo	7.822	80.608	-4.357	-3.4543	-10.3873	-81.7942	290	ELUPerEnvol	Combo	-83.706	0.638	-7.30E-13	1.16E-14	-3.00E-13	5.0774
283	ELUPerEnvol	Combo	7.886	81.681	-4.357	-3.4543	-8.5902	-166.0738	290	ELUPerEnvol	Combo	-83.696	0.797	-7.30E-13	1.16E-14	-0.0023	4.7825
283	ELUPerEnvol	Combo	7.951	82.753	-4.357	-3.4543	-7.0834	-251.7767	290	ELUPerEnvol	Combo	-83.687	0.956	-7.30E-13	1.16E-14	-0.3118	4.404
284	ELUPerEnvol	Combo	101.5	231.035	11.007	-1.2704	47.0148	-100.9433	291	ELUPerEnvol	Combo	131.944	2.753	0.907	0.0003806	0.3796	10.8652
284	ELUPerEnvol	Combo	101.595	232.346	11.007	-1.2704	53.8283	-138.0023	291	ELUPerEnvol	Combo	131.956	2.952	0.907	0.0003806	2.59E-16	9.6936
284	ELUPerEnvol	Combo	101.689	233.657	11.007	-1.2704	60.9572	-175.5075	291	ELUPerEnvol	Combo	131.968	3.151	0.907	0.0003806	3.53E-13	8.4497
284	ELUPerEnvol	Combo	-67.891	88.53	-17.133	-7.0304	-33.7067	-251.817	291	ELUPerEnvol	Combo	-90.178	0.92	-8.38E-13	-3.71E-14	-3.53E-13	4.4037
284	ELUPerEnvol	Combo	-67.813	89.602	-17.133	-7.0304	-37.9713	-348.2195	291	ELUPerEnvol	Combo	-90.168	1.083	-8.38E-13	-3.71E-14	-0.0021	3.9349
284	ELUPerEnvol	Combo	-67.736	90.675	-17.133	-7.0304	-42.5513	-445.1674	291	ELUPerEnvol	Combo	-90.158	1.245	-8.38E-13	-3.71E-14	-0.3837	3.3783
285	ELUPerEnvol	Combo	207.328	271.104	78.719	-3.4579	129.0729	-175.5213	292	ELUPerEnvol	Combo	142.658	3.452	1.09	0.0003013	0.4516	8.4499
285	ELUPerEnvol	Combo	207.391	272.43	78.719	-3.4579	96.4846	-223.8255	292	ELUPerEnvol	Combo	142.67	3.649	1.09	0.0003013	1.85E-15	7.0981
285	ELUPerEnvol	Combo	207.454	273.757	78.719	-3.4579	63.996	-271.6369	292	ELUPerEnvol	Combo	142.682	3.846	1.09	0.0003013	4.00E-13	5.6644
285	ELUPerEnvol	Combo	-223.035	102.099	-55.546	-22.7244	-91.2013	-445.1935	292	ELUPerEnvol	Combo	-98.037	0.975	-9.57E-13	-1.29E-13	-3.96E-13	3.3797
285	ELUPerEnvol	Combo	-222.984	103.184	-55.546	-22.7244	-68.3565	-556.3774	292	ELUPerEnvol	Combo	-98.027	1.136	-9.57E-13	-1.29E-13	-0.0016	2.7337
285	ELUPerEnvol	Combo	-222.932	104.27	-55.546	-22.7244	-45.6114	-668.6887	292	ELUPerEnvol	Combo	-98.018	1.297	-9.57E-13	-1.29E-13	-0.4549	2.0208
286	ELUPerEnvol	Combo	439.182	347.401	704.96	-19.5075	191.0685	-271.6662	293	ELUPerEnvol	Combo	154.426	4.07	1.235	0.0002746	0.512	5.667
286	ELUPerEnvol	Combo	439.261	348.396	704.96	-19.5075	21.9807	-313.2615	293	ELUPerEnvol	Combo	154.438	4.267	1.235	0.0002746	3.38E-15	3.996
286	ELUPerEnvol	Combo	439.34	349.391	704.96	-19.5075	180.8845	-354.1603	293	ELUPerEnvol	Combo	154.45	4.464	1.235	0.0002746	3.61E-13	2.2432
286	ELUPerEnvol	Combo	-532.13	128.209	-503.388	-53.366	-138.1335	-668.7665	293	ELUPerEnvol	Combo	-106.734	1.404	-8.62E-13	-2.39E-13	-3.56E-13	2.0203
286	ELUPerEnvol	Combo	-532.065	129.023	-503.388	-53.366	-32.7406	-778.1268	293	ELUPerEnvol	Combo	-106.724	1.565	-8.62E-13	-2.39E-13	-0.0013	1.2996
286	ELUPerEnvol	Combo	-532.001	129.837	-503.388	-53.366	-255.3392	-888.3738	293	ELUPerEnvol	Combo	-106.715	1.726	-8.62E-13	-2.39E-13	-0.5146	0.512
287	ELUPerEnvol	Combo	110.059	3.426	0.117	0.000147	0.0462	17.7495	294	ELUPerEnvol	Combo	165.731	5.39	1.325	0.0003008	0.557	2.2444
287	ELUPerEnvol	Combo	110.069	3.597	0.117	0.000147	6.62E-15	16.2961	294	ELUPerEnvol	Combo	165.745	5.589	1.325	0.0003008	7.17E-16	0.1144
287	ELUPerEnvol	Combo	110.078	3.793	0.117	0.000147	1.71E-14	14.8673	294	ELUPerEnvol	Combo	165.76	5.788	1.325	0.0003008	3.47E-13	-0.8745
287	ELUPerEnvol	Combo	-74.349	-0.349	-3.82E-14	1.21E-13	-1.47E-14	5.974	294	ELUPerEnvol	Combo	-115.143	1.486	-8.22E-13	-3.45E-13	-3.46E-13	0.5144
287	ELUPerEnvol	Combo	-74.341	-0.162	-3.82E-14	1.21E-13	-0.0025	6.0747	294	ELUPerEnvol	Combo	-115.131	1.649	-8.22E-13	-3.45E-13	-0.0008589	-0.2244
287	ELUPerEnvol	Combo	-74.333	-0.0008462	-3.82E-14	1.21E-13	-0.0513	5.931	294	ELUPerEnvol	Combo	-115.12	1.812	-8.22E-13	-3.45E-13	-0.5587	-2.4622
288	ELUPerEnvol	Combo	112.017	1.042	0.329	0.0005235	0.1356	14.8808	295	ELUPerEnvol	Combo	173.269	6.307	1.424	-1.80E-13	0.5914	-0.8761
288	ELUPerEnvol	Combo	112.029	1.241	0.329	0.0005235	4.51E-15	14.5078	295	ELUPerEnvol	Combo	173.28	6.504	1.424	-1.80E-13	1.30E-15	-1.9297
288	ELUPerEnvol	Combo	112.041	1.44	0.329	0.0005235	9.14E-14	14.0509	295	ELUPerEnvol	Combo	173.292	6.7	1.424	-1.80E-13	3.43E-13	-3.0503

295	ELUPerEnvol	Combo	-121.041	2.454	-8.23E-13	-2.20E-05	-3.42E-13	-2.4613
295	ELUPerEnvol	Combo	-121.031	2.615	-8.23E-13	-2.20E-05	-0.0005305	-5.1243
295	ELUPerEnvol	Combo	-121.022	2.776	-8.23E-13	-2.20E-05	-0.5925	-7.8691
296	ELUPerEnvol	Combo	171.844	4.774	1.433	-1.81E-13	0.5956	-3.0544
296	ELUPerEnvol	Combo	171.858	4.971	1.433	-1.81E-13	1.01E-15	-3.7567
296	ELUPerEnvol	Combo	171.873	5.168	1.433	-1.81E-13	3.40E-13	-4.526
296	ELUPerEnvol	Combo	-120.611	1.607	-8.14E-13	-0.0001756	-3.38E-13	-7.8847
296	ELUPerEnvol	Combo	-120.599	1.768	-8.14E-13	-0.0001756	-0.0007533	-9.912
296	ELUPerEnvol	Combo	-120.588	1.929	-8.14E-13	-0.0001756	-0.5971	-12.0212
297	ELUPerEnvol	Combo	151.755	-1.723	1.333	-1.48E-13	0.5598	-4.5332
297	ELUPerEnvol	Combo	151.764	-1.56	1.333	-1.48E-13	8.27E-16	-3.8431
297	ELUPerEnvol	Combo	151.774	-1.397	1.333	-1.48E-13	3.20E-13	-2.8342
297	ELUPerEnvol	Combo	-107.202	-5.352	-7.59E-13	-0.0001809	-3.19E-13	-12.0399
297	ELUPerEnvol	Combo	-107.194	-5.153	-7.59E-13	-0.0001809	-0.0007313	-9.8313
297	ELUPerEnvol	Combo	-107.186	-4.954	-7.59E-13	-0.0001809	-0.5612	-7.9388
298	ELUPerEnvol	Combo	100.384	-4.523	1.702	9.69E-05	0.5259	-2.8111
298	ELUPerEnvol	Combo	100.393	-4.401	1.702	9.69E-05	7.16E-15	-1.4011
298	ELUPerEnvol	Combo	100.403	-4.279	1.702	9.69E-05	3.06E-13	-0.0296
298	ELUPerEnvol	Combo	-71.858	-12.469	-9.45E-13	-2.75E-13	-2.92E-13	-7.8887
298	ELUPerEnvol	Combo	-71.846	-12.32	-9.45E-13	-2.75E-13	-0.0119	-3.9722
298	ELUPerEnvol	Combo	-71.834	-12.17	-9.45E-13	-2.75E-13	-0.5497	-0.1029
303	ELUPerEnvol	Combo	13.636	0	0	88.1192	-10.1032	-354.3652
303	ELUPerEnvol	Combo	2.51E-16	0	0	88.1192	-10.1032	-354.3652
303	ELUPerEnvol	Combo	-11.157	0	0	88.1192	-10.1032	-354.3652
303	ELUPerEnvol	Combo	11.157	0	0	-65.5737	-54.6167	-888.9228
303	ELUPerEnvol	Combo	2.05E-16	0	0	-65.5737	-54.6167	-888.9228
303	ELUPerEnvol	Combo	-13.636	0	0	-65.5737	-54.6167	-888.9228
304	ELUPerEnvol	Combo	7.06	0	0	84.8392	-12.8788	1008.8539
304	ELUPerEnvol	Combo	-1.06E-15	0	0	84.8392	-12.8788	1008.8539
304	ELUPerEnvol	Combo	-5.776	0	0	84.8392	-12.8788	1008.8539
304	ELUPerEnvol	Combo	5.776	0	0	-120.4707	-43.9984	400.2866
304	ELUPerEnvol	Combo	-1.30E-15	0	0	-120.4707	-43.9984	400.2866
304	ELUPerEnvol	Combo	-7.06	0	0	-120.4707	-43.9984	400.2866
305	ELUPerEnvol	Combo	13.636	0	0	64.1133	54.7451	-354.3652
305	ELUPerEnvol	Combo	2.51E-16	0	0	64.1133	54.7451	-354.3652
305	ELUPerEnvol	Combo	-11.157	0	0	64.1133	54.7451	-354.3652
305	ELUPerEnvol	Combo	11.157	0	0	-89.34	10.1032	-888.9244
305	ELUPerEnvol	Combo	2.05E-16	0	0	-89.34	10.1032	-888.9244
305	ELUPerEnvol	Combo	-13.636	0	0	-89.34	10.1032	-888.9244
306	ELUPerEnvol	Combo	7.06	0	0	122.5495	43.8243	1008.9254
306	ELUPerEnvol	Combo	-1.06E-15	0	0	122.5495	43.8243	1008.9254
306	ELUPerEnvol	Combo	-5.776	0	0	122.5495	43.8243	1008.9254
306	ELUPerEnvol	Combo	5.776	0	0	-83.0964	12.8788	400.2866
306	ELUPerEnvol	Combo	-1.30E-15	0	0	-83.0964	12.8788	400.2866
306	ELUPerEnvol	Combo	-7.06	0	0	-83.0964	12.8788	400.2866

d. VANO GIRO 90º

ELEMENT FORCES-FRAMES								
Fram	OutputCase	CaseType	P KN	V2 KN	V3 KN	T KN-m	M2 KN-m	M3 KN-m
3	ELUPerEnvol	Combo	3404.613	-246.977	782.148	85.0674	508.332	11.6005
3	ELUPerEnvol	Combo	3404.613	-245.943	782.148	85.0674	195.4728	143.1722
3	ELUPerEnvol	Combo	3404.613	-244.909	782.148	85.0674	147.2755	274.6653
3	ELUPerEnvol	Combo	-4271.592	-330.628	-981.37	63.1646	-637.8203	7.7283
3	ELUPerEnvol	Combo	-4271.592	-329.365	-981.37	63.1646	-245.2724	106.7391
3	ELUPerEnvol	Combo	-4271.592	-328.101	-981.37	63.1646	-117.3865	204.9095
6	ELUPerEnvol	Combo	879.382	-255.284	45.974	15.7264	137.3778	-109.5125
6	ELUPerEnvol	Combo	879.382	-254.044	45.974	15.7264	115.3186	17.0632
6	ELUPerEnvol	Combo	879.382	-252.804	45.974	15.7264	93.2954	180.0558
6	ELUPerEnvol	Combo	-1103.179	-341.97	-36.725	11.4581	-109.5401	-146.6567
6	ELUPerEnvol	Combo	-1103.179	-340.455	-36.725	11.4581	-91.9188	12.6799
6	ELUPerEnvol	Combo	-1103.179	-338.939	-36.725	11.4581	-74.3333	134.2773
8	ELUPerEnvol	Combo	1676.941	59.929	179.915	-57.4342	385.1378	463.4927
8	ELUPerEnvol	Combo	1676.941	61.419	179.915	-57.4342	300.2733	434.873
8	ELUPerEnvol	Combo	1676.941	62.908	179.915	-57.4342	215.4491	405.5506
8	ELUPerEnvol	Combo	-2104.071	44.683	-143.333	-77.0531	-306.9457	345.7957
8	ELUPerEnvol	Combo	-2104.071	45.902	-143.333	-77.0531	-239.3371	324.4314
8	ELUPerEnvol	Combo	-2104.071	47.121	-143.333	-77.0531	-171.7688	302.4922
9	ELUPerEnvol	Combo	1330.038	252.908	328.056	-24.449	239.1166	455.7279
9	ELUPerEnvol	Combo	1330.038	254.1	328.056	-24.449	115.4012	360.1255
9	ELUPerEnvol	Combo	1330.038	255.291	328.056	-24.449	6.627	264.0739
9	ELUPerEnvol	Combo	1330.038	256.482	328.056	-24.449	105.2356	167.5731
9	ELUPerEnvol	Combo	-1668.647	188.493	-261.476	-32.6434	-190.619	339.8841
9	ELUPerEnvol	Combo	-1668.647	189.467	-261.476	-32.6434	-92.0126	268.6153
9	ELUPerEnvol	Combo	-1668.647	190.442	-261.476	-32.6434	-8.3474	196.979
9	ELUPerEnvol	Combo	-1668.647	191.416	-261.476	-32.6434	-132.0651	124.9751
10	ELUPerEnvol	Combo	2729.825	169.406	1202.978	2.3752	343.1114	76.6579
10	ELUPerEnvol	Combo	2729.825	170.725	1202.978	2.3752	127.1825	5.7597
10	ELUPerEnvol	Combo	2729.825	172.045	1202.978	2.3752	527.8459	-49.7086
10	ELUPerEnvol	Combo	2729.825	173.365	1202.978	2.3752	928.5094	-103.806
10	ELUPerEnvol	Combo	-3424.814	126.766	-958.865	1.4828	-273.4809	57.1324
10	ELUPerEnvol	Combo	-3424.814	127.846	-958.865	1.4828	-159.5548	3.7736
10	ELUPerEnvol	Combo	-3424.814	128.926	-958.865	1.4828	-662.2211	-66.0179
10	ELUPerEnvol	Combo	-3424.814	130.005	-958.865	1.4828	-1164.8874	-138.1831
11	ELUPerEnvol	Combo	870.854	-86.537	1144.035	-45.9469	920.233	-96.5114

11	ELUPerEnvol	Combo	870.854	-85.577	1144.035	-45.9469	495.5125	-64.5628	35	ELUPerEnvol	Combo	-3653.29	103.147	-46.916	-10.5533	-80.6881	363.6569
11	ELUPerEnvol	Combo	870.854	-84.618	1144.035	-45.9469	70.792	-32.9704	35	ELUPerEnvol	Combo	-3653.29	104.413	-46.916	-10.5533	-57.6995	312.8048
11	ELUPerEnvol	Combo	-1092.799	-115.149	-1435.309	-61.4607	-1154.505	-128.3676	35	ELUPerEnvol	Combo	-3653.29	105.679	-46.916	-10.5533	-34.717	261.3321
11	ELUPerEnvol	Combo	-1092.799	-113.977	-1435.309	-61.4607	-621.6495	-85.8362	36	ELUPerEnvol	Combo	2906.074	154.048	101.412	-11.7677	44.1241	348.9881
11	ELUPerEnvol	Combo	-1092.799	-112.804	-1435.309	-61.4607	-88.7939	-43.7402	36	ELUPerEnvol	Combo	2906.074	154.869	101.412	-11.7677	77.204	308.8288
12	ELUPerEnvol	Combo	903.433	-81.023	386.934	-57.6077	72.8721	-18.8596	36	ELUPerEnvol	Combo	2906.074	155.691	101.412	-11.7677	110.2839	268.456
12	ELUPerEnvol	Combo	903.433	-79.803	386.934	-57.6077	137.7727	25.7198	36	ELUPerEnvol	Combo	-3645.946	114.995	-127.231	-17.2744	-35.1664	260.7744
12	ELUPerEnvol	Combo	903.433	-78.583	386.934	-57.6077	366.9321	75.6198	36	ELUPerEnvol	Combo	-3645.946	115.667	-127.231	-17.2744	-61.5333	230.7883
12	ELUPerEnvol	Combo	-1133.637	-107.941	-485.443	-76.9834	-91.4042	-24.8842	36	ELUPerEnvol	Combo	-3645.946	116.339	-127.231	-17.2744	-87.9002	200.6275
12	ELUPerEnvol	Combo	-1133.637	-106.45	-485.443	-76.9834	-109.8019	19.1011	37	ELUPerEnvol	Combo	2896.56	163.254	154.274	-15.8994	110.0086	267.8493
12	ELUPerEnvol	Combo	-1133.637	-104.959	-485.443	-76.9834	-292.4584	56.4859	37	ELUPerEnvol	Combo	2896.56	164.496	154.274	-15.8994	186.1383	203.3919
13	ELUPerEnvol	Combo	978.633	-78.583	113.569	-23.7208	366.9321	103.1701	37	ELUPerEnvol	Combo	2896.56	165.739	154.274	-15.8994	262.2682	138.4457
13	ELUPerEnvol	Combo	978.633	-77.679	113.569	-23.7208	327.2045	139.7123	37	ELUPerEnvol	Combo	2896.56	166.981	154.274	-15.8994	338.3983	73.0109
13	ELUPerEnvol	Combo	-1227.959	-104.959	-90.448	-31.6344	-292.4584	77.1144	37	ELUPerEnvol	Combo	-3634.001	121.94	-193.552	-22.2697	-87.6824	200.1767
13	ELUPerEnvol	Combo	-1227.959	-103.854	-90.448	-31.6344	-260.8231	104.4602	37	ELUPerEnvol	Combo	-3634.001	122.956	-193.552	-22.2697	-148.3625	152.0138
26	ELUPerEnvol	Combo	3157.321	-195.142	248.588	90.5471	6.5991	274.8827	37	ELUPerEnvol	Combo	-3634.001	123.973	-193.552	-22.2697	-209.0428	103.451
26	ELUPerEnvol	Combo	3157.321	-194.108	248.588	90.5471	131.3516	379.1475	37	ELUPerEnvol	Combo	-3634.001	124.989	-193.552	-22.2697	-269.7233	54.4884
26	ELUPerEnvol	Combo	3157.321	-193.074	248.588	90.5471	256.1199	482.9069	38	ELUPerEnvol	Combo	3753.952	-42.306	157.917	67.0337	14.0093	179.5485
26	ELUPerEnvol	Combo	-3961.291	-261.294	-311.922	67.2741	-5.2768	205.0713	38	ELUPerEnvol	Combo	3753.952	-41.143	157.917	67.0337	71.58	204.5441
26	ELUPerEnvol	Combo	-3961.291	-260.03	-311.922	67.2741	-104.6955	282.9212	38	ELUPerEnvol	Combo	-4709.759	-56.257	-198.254	50.0432	-17.6468	133.8047
26	ELUPerEnvol	Combo	-3961.291	-258.767	-311.922	67.2741	-204.1302	360.3577	38	ELUPerEnvol	Combo	-4709.759	-54.835	-198.254	50.0432	-57.066	152.5806
32	ELUPerEnvol	Combo	2996.923	-105.717	96.774	68.8	161.9643	483.0551	39	ELUPerEnvol	Combo	3758.453	-26.923	21.365	58.6711	73.8325	206.3333
32	ELUPerEnvol	Combo	2996.923	-104.683	96.774	68.8	210.5349	539.3786	39	ELUPerEnvol	Combo	3758.453	-26.238	21.365	58.6711	80.945	215.6943
32	ELUPerEnvol	Combo	2996.923	-103.649	96.774	68.8	259.107	595.1966	39	ELUPerEnvol	Combo	3758.453	-25.553	21.365	58.6711	88.0728	224.8335
32	ELUPerEnvol	Combo	-3760.013	-141.44	-121.43	51.1411	-129.0966	360.4679	39	ELUPerEnvol	Combo	-4715.399	-35.743	-26.897	43.8215	-58.8641	153.9135
32	ELUPerEnvol	Combo	-3760.013	-140.177	-121.43	51.1411	-167.8049	402.5478	39	ELUPerEnvol	Combo	-4715.399	-34.906	-26.897	43.8215	-64.5106	160.9573
32	ELUPerEnvol	Combo	-3760.013	-138.913	-121.43	51.1411	-206.5146	444.2142	39	ELUPerEnvol	Combo	-4715.399	-34.069	-26.897	43.8215	-70.1724	167.8197
33	ELUPerEnvol	Combo	2928.197	-1.839	87.745	33.5733	219.5735	595.272	40	ELUPerEnvol	Combo	3773.24	-3.008	38.13	41.9005	95.5163	226.3741
33	ELUPerEnvol	Combo	2928.197	-0.805	87.745	33.5733	184.4775	596.1792	40	ELUPerEnvol	Combo	3773.24	-2	38.13	41.9005	80.658	227.6068
33	ELUPerEnvol	Combo	2928.197	0.228	87.745	33.5733	149.3815	596.5811	40	ELUPerEnvol	Combo	3773.24	-0.992	38.13	41.9005	65.7997	228.3591
33	ELUPerEnvol	Combo	-3673.753	-3.446	-69.934	24.9859	-175.0167	444.2702	40	ELUPerEnvol	Combo	3773.24	0.223	38.13	41.9005	50.9414	228.631
33	ELUPerEnvol	Combo	-3673.753	-2.183	-69.934	24.9859	-147.045	445.0177	40	ELUPerEnvol	Combo	-4733.943	-3.777	-30.424	31.3467	-76.1074	168.9675
33	ELUPerEnvol	Combo	-3673.753	-0.919	-69.934	24.9859	-119.0733	445.3516	40	ELUPerEnvol	Combo	-4733.943	-2.545	-30.424	31.3467	-64.2546	169.9441
34	ELUPerEnvol	Combo	2911.919	135.861	58.841	-6.3935	148.2926	596.5752	40	ELUPerEnvol	Combo	-4733.943	-1.313	-30.424	31.3467	-52.4017	170.5276
34	ELUPerEnvol	Combo	2911.919	137.125	58.841	-6.3935	124.7564	541.9781	40	ELUPerEnvol	Combo	-4733.943	-0.289	-30.424	31.3467	-40.5489	170.7181
34	ELUPerEnvol	Combo	2911.919	138.388	58.841	-6.3935	101.2201	486.8756	41	ELUPerEnvol	Combo	3806.639	42.865	123.652	16.2326	68.42	228.9295
34	ELUPerEnvol	Combo	-3653.29	101.079	-46.916	-10.5533	-118.2206	445.3471	41	ELUPerEnvol	Combo	3806.639	44.108	123.652	16.2326	19.7835	211.8248
34	ELUPerEnvol	Combo	-3653.29	102.113	-46.916	-10.5533	-99.4544	404.7088	41	ELUPerEnvol	Combo	3806.639	45.35	123.652	16.2326	23.0558	194.2314
34	ELUPerEnvol	Combo	-3653.29	103.147	-46.916	-10.5533	-80.6881	363.6569	41	ELUPerEnvol	Combo	3806.639	46.593	123.652	16.2326	61.7894	176.1494
35	ELUPerEnvol	Combo	2911.919	138.388	58.841	-6.3935	101.2201	486.8756	41	ELUPerEnvol	Combo	-4775.846	31.972	-98.521	12.2524	-54.4801	170.9421
35	ELUPerEnvol	Combo	2911.919	139.936	58.841	-6.3935	72.3882	418.6863	41	ELUPerEnvol	Combo	-4775.846	32.989	-98.521	12.2524	-15.7283	158.1665
35	ELUPerEnvol	Combo	2911.919	141.484	58.841	-6.3935	43.5625	349.7385	41	ELUPerEnvol	Combo	-4775.846	34.005	-98.521	12.2524	-28.8854	144.991

41	ELUPerEnvol	Combo	-4775.846	35.022	-98.521	12.2524	-77.5038	131.4157
42	ELUPerEnvol	Combo	3854.252	79.563	445.16	-0.1429	42.41	175.3033
42	ELUPerEnvol	Combo	3854.252	80.384	445.16	-0.1429	134.6293	154.5102
42	ELUPerEnvol	Combo	3854.252	81.205	445.16	-0.1429	226.8657	133.5036
42	ELUPerEnvol	Combo	-4835.591	59.572	-354.755	-1.6328	-53.1866	130.7885
42	ELUPerEnvol	Combo	-4835.591	60.244	-354.755	-1.6328	-168.911	115.2125
42	ELUPerEnvol	Combo	-4835.591	60.916	-354.755	-1.6328	-284.6525	99.4617
43	ELUPerEnvol	Combo	3900.492	104.763	836.522	-7.7283	208.3224	132.5307
43	ELUPerEnvol	Combo	3900.492	106.185	836.522	-7.7283	508.332	85.0674
43	ELUPerEnvol	Combo	-4893.611	78.475	-666.688	-11.6005	-261.3852	98.7399
43	ELUPerEnvol	Combo	-4893.611	79.638	-666.688	-11.6005	-637.8203	63.1646
44	ELUPerEnvol	Combo	994.524	-74.989	111.547	-29.6721	333.0744	140.049
44	ELUPerEnvol	Combo	994.524	-73.981	111.547	-29.6721	289.5745	178.8888
44	ELUPerEnvol	Combo	994.524	-72.973	111.547	-29.6721	246.0746	217.2481
44	ELUPerEnvol	Combo	994.524	-71.965	111.547	-29.6721	202.5747	255.1271
44	ELUPerEnvol	Combo	-1247.899	-100.205	-88.903	-39.6442	-265.5008	104.7094
44	ELUPerEnvol	Combo	-1247.899	-98.973	-88.903	-39.6442	-230.8323	133.7587
44	ELUPerEnvol	Combo	-1247.899	-97.741	-88.903	-39.6442	-196.1638	162.4148
44	ELUPerEnvol	Combo	-1247.899	-96.509	-88.903	-39.6442	-161.4953	190.6779
45	ELUPerEnvol	Combo	1032.091	-63.278	38.258	-39.2306	216.1192	255.0284
45	ELUPerEnvol	Combo	1032.091	-62.593	38.258	-39.2306	205.9807	277.3908
45	ELUPerEnvol	Combo	1032.091	-61.909	38.258	-39.2306	195.8422	299.5313
45	ELUPerEnvol	Combo	-1295.03	-84.805	-30.504	-52.5073	-172.291	190.6032
45	ELUPerEnvol	Combo	-1295.03	-83.968	-30.504	-52.5073	-164.2074	207.2812
45	ELUPerEnvol	Combo	-1295.03	-83.131	-30.504	-52.5073	-156.1238	223.7777
46	ELUPerEnvol	Combo	1075.628	-47.738	31.815	-50.6273	211.2957	299.4322
46	ELUPerEnvol	Combo	1075.628	-46.374	31.815	-50.6273	196.1884	329.5063
46	ELUPerEnvol	Combo	1075.628	-44.874	31.815	-50.6273	181.0854	358.8677
46	ELUPerEnvol	Combo	-1349.65	-64.064	-25.368	-67.8381	-168.4416	223.7029
46	ELUPerEnvol	Combo	-1349.65	-62.699	-25.368	-67.8381	-156.3964	246.0867
46	ELUPerEnvol	Combo	-1349.65	-61.472	-25.368	-67.8381	-144.3555	267.8875
47	ELUPerEnvol	Combo	1291.659	49.147	321.789	-107.2903	308.5144	358.7533
47	ELUPerEnvol	Combo	1291.659	50.41	321.789	-107.2903	179.8005	338.8419
47	ELUPerEnvol	Combo	1291.659	51.674	321.789	-107.2903	51.0866	318.4252
47	ELUPerEnvol	Combo	-1620.673	36.743	-256.503	-144.0233	-245.9296	267.8022
47	ELUPerEnvol	Combo	-1620.673	37.777	-256.503	-144.0233	-143.33	252.8984
47	ELUPerEnvol	Combo	-1620.673	38.81	-256.503	-144.0233	-40.7303	237.581
48	ELUPerEnvol	Combo	1571.376	130.294	1082.64	-125.6858	211.4082	318.161
48	ELUPerEnvol	Combo	1571.376	131.557	1082.64	-125.6858	176.6777	265.7908
48	ELUPerEnvol	Combo	1571.376	132.821	1082.64	-125.6858	521.8789	212.9153
48	ELUPerEnvol	Combo	-1971.591	97.364	-863.003	-168.775	-168.5249	237.3842
48	ELUPerEnvol	Combo	-1971.591	98.398	-863.003	-168.775	-221.6491	198.2317
48	ELUPerEnvol	Combo	-1971.591	99.432	-863.003	-168.775	-654.7051	158.6657
49	ELUPerEnvol	Combo	3914.494	-15.422	626.075	212.9153	521.8789	168.775
49	ELUPerEnvol	Combo	3914.494	-14.259	626.075	212.9153	240.1454	177.5237
49	ELUPerEnvol	Combo	-4911.143	-20.152	-785.457	158.6657	-654.7051	125.6858
49	ELUPerEnvol	Combo	-4911.143	-18.731	-785.457	158.6657	-301.2496	132.3641
50	ELUPerEnvol	Combo	3862.072	-4.467	422.455	213.131	260.6156	180.096
50	ELUPerEnvol	Combo	3862.072	-3.783	422.455	213.131	148.6649	181.4653
50	ELUPerEnvol	Combo	3862.072	-3.098	422.455	213.131	36.7143	182.6128
50	ELUPerEnvol	Combo	-4845.382	-5.586	-529.984	158.8344	-326.9289	134.2794
50	ELUPerEnvol	Combo	-4845.382	-4.749	-529.984	158.8344	-186.483	135.3725
50	ELUPerEnvol	Combo	-4845.382	-3.912	-529.984	158.8344	-46.0371	136.2842
51	ELUPerEnvol	Combo	3808.163	22.201	106.511	205.2785	58.2851	185.6991
51	ELUPerEnvol	Combo	3808.163	23.25	106.511	205.2785	16.7458	176.872
51	ELUPerEnvol	Combo	3808.163	24.481	106.511	205.2785	31.1221	167.5644
51	ELUPerEnvol	Combo	3808.163	25.713	106.511	205.2785	83.2207	157.7764
51	ELUPerEnvol	Combo	-4777.758	16.014	-133.604	153.006	-73.0963	138.5824
51	ELUPerEnvol	Combo	-4777.758	17.205	-133.604	153.006	-20.9907	132.0689
51	ELUPerEnvol	Combo	-4777.758	18.213	-133.604	153.006	-24.8005	125.1622
51	ELUPerEnvol	Combo	-4777.758	19.221	-133.604	153.006	-66.3327	117.8625
52	ELUPerEnvol	Combo	3771.698	75.203	16.716	180.1396	63.9846	160.4756
52	ELUPerEnvol	Combo	3771.698	76.446	16.716	180.1396	57.4131	130.6513
52	ELUPerEnvol	Combo	3771.698	77.688	16.716	180.1396	50.8443	100.3384
52	ELUPerEnvol	Combo	3771.698	78.93	16.716	180.1396	44.2755	69.5368
52	ELUPerEnvol	Combo	-4732.02	56.05	-13.311	134.3142	-50.9974	119.8742
52	ELUPerEnvol	Combo	-4732.02	57.066	-13.311	134.3142	-45.7651	97.628
52	ELUPerEnvol	Combo	-4732.02	58.083	-13.311	134.3142	-40.5356	74.982
52	ELUPerEnvol	Combo	-4732.02	59.099	-13.311	134.3142	-35.306	51.9361
53	ELUPerEnvol	Combo	3751.602	125.852	44.368	152.6049	33.7347	70.7463
53	ELUPerEnvol	Combo	3751.602	126.673	44.368	152.6049	48.2005	37.9181
53	ELUPerEnvol	Combo	3751.602	127.494	44.368	152.6049	62.6664	4.8764
53	ELUPerEnvol	Combo	-4706.815	94.041	-55.638	113.8222	-26.9014	52.84
53	ELUPerEnvol	Combo	-4706.815	94.713	-55.638	113.8222	-38.4371	28.3019
53	ELUPerEnvol	Combo	-4706.815	95.385	-55.638	113.8222	-49.9729	3.5891
54	ELUPerEnvol	Combo	3737.375	162.158	145.088	130.906	55.49	5.3434
54	ELUPerEnvol	Combo	3737.375	163.579	145.088	130.906	137.3778	-50.8707
54	ELUPerEnvol	Combo	-4688.974	121.22	-181.973	97.6632	-44.2505	3.9399
54	ELUPerEnvol	Combo	-4688.974	122.383	-181.973	97.6632	-109.5401	-67.9473
55	ELUPerEnvol	Combo	1236.236	-142.065	293.315	-133.8047	17.6468	67.0337
55	ELUPerEnvol	Combo	1236.236	-141.031	293.315	-133.8047	79.5194	142.8537
55	ELUPerEnvol	Combo	1236.236	-139.997	293.315	-133.8047	172.9776	218.1682

55	ELUPerEnvol	Combo	-1551.383	-190.182	-233.726	-179.5485	-14.0093	50.0432	62	ELUPerEnvol	Combo	443.935	2.21	10.06	-0.0427	6.0309	4.6208
55	ELUPerEnvol	Combo	-1551.383	-188.918	-233.726	-179.5485	-99.7178	106.6624	62	ELUPerEnvol	Combo	-556.959	1.169	-8.019	-0.0544	-3.3485	5.1158
55	ELUPerEnvol	Combo	-1551.383	-187.655	-233.726	-179.5485	-217.0119	162.8682	62	ELUPerEnvol	Combo	-556.959	1.345	-8.017	-0.0544	-0.2218	4.6206
56	ELUPerEnvol	Combo	1280.77	-99.668	276.192	-159.8	196.3231	218.4395	62	ELUPerEnvol	Combo	-556.959	1.497	-8.016	-0.0544	-3.6441	4.0664
56	ELUPerEnvol	Combo	1280.77	-98.634	276.192	-159.8	85.8461	271.5894	62	ELUPerEnvol	Combo	-556.959	1.648	-8.016	-0.0544	-7.5671	3.4532
56	ELUPerEnvol	Combo	1280.77	-97.6	276.192	-159.8	30.8957	324.2338	63	ELUPerEnvol	Combo	446.179	4.599	2.378	0.24	2.4294	4.8204
56	ELUPerEnvol	Combo	-1607.198	-133.506	-346.462	-214.3649	-246.2736	163.0703	63	ELUPerEnvol	Combo	446.179	4.806	2.378	0.24	1.4945	2.9707
56	ELUPerEnvol	Combo	-1607.198	-132.243	-346.462	-214.3649	-107.6889	202.7306	63	ELUPerEnvol	Combo	446.179	5.014	2.379	0.24	0.5592	1.0393
56	ELUPerEnvol	Combo	-1607.198	-130.979	-346.462	-214.3649	-24.6308	241.9774	63	ELUPerEnvol	Combo	446.179	5.222	2.381	0.24	0.4714	-0.7235
57	ELUPerEnvol	Combo	1417.841	-26.692	469.152	-181.6753	35.3847	324.4529	63	ELUPerEnvol	Combo	-559.775	3.438	-2.984	0.1753	-3.0474	3.6037
57	ELUPerEnvol	Combo	1417.841	-25.658	469.152	-181.6753	191.0795	338.4955	63	ELUPerEnvol	Combo	-559.775	3.591	-2.982	0.1753	-1.8744	2.2213
57	ELUPerEnvol	Combo	1417.841	-24.624	469.152	-181.6753	426.5091	352.0327	63	ELUPerEnvol	Combo	-559.775	3.743	-2.982	0.1753	-0.7016	0.7789
57	ELUPerEnvol	Combo	-1779.107	-35.738	-588.586	-243.6206	-44.3692	242.1408	63	ELUPerEnvol	Combo	-559.775	3.896	-2.982	0.1753	-0.3772	-0.9738
57	ELUPerEnvol	Combo	-1779.107	-34.475	-588.586	-243.6206	-152.2904	252.6108	64	ELUPerEnvol	Combo	315.944	-19.295	67.624	-2.2983	27.0592	-5.8284
57	ELUPerEnvol	Combo	-1779.107	-33.211	-588.586	-243.6206	-339.9464	262.6672	64	ELUPerEnvol	Combo	315.944	-19.14	67.624	-2.2983	0.0098	2.4769
58	ELUPerEnvol	Combo	203.626	-9.792	65.761	-1.9153	25.6793	0.2157	64	ELUPerEnvol	Combo	315.944	-18.985	67.624	-2.2983	21.5549	12.7218
58	ELUPerEnvol	Combo	203.626	-9.637	65.761	-1.9153	0.4985	5.4315	64	ELUPerEnvol	Combo	-396.38	-25.929	-53.909	-3.0863	-21.5708	-7.8525
58	ELUPerEnvol	Combo	203.626	-9.481	65.762	-1.9153	21.4663	10.5627	64	ELUPerEnvol	Combo	-396.38	-25.718	-53.907	-3.0863	-0.0077	1.8586
58	ELUPerEnvol	Combo	-255.479	-13.145	-52.422	-2.5723	-20.4701	0.1687	64	ELUPerEnvol	Combo	-396.38	-25.507	-53.906	-3.0863	-27.0399	9.4836
58	ELUPerEnvol	Combo	-255.479	-12.934	-52.421	-2.5723	-0.6252	4.0544	65	ELUPerEnvol	Combo	433.443	-4.75	59.329	-2.1114	23.5276	12.7387
58	ELUPerEnvol	Combo	-255.479	-12.723	-52.42	-2.5723	-26.9296	7.878	65	ELUPerEnvol	Combo	433.443	-4.595	59.329	-2.1114	0.1629	15.2453
59	ELUPerEnvol	Combo	343.358	-2.973	59.666	-1.6545	23.2152	10.606	65	ELUPerEnvol	Combo	433.443	-4.44	59.33	-2.1114	19.0799	17.6673
59	ELUPerEnvol	Combo	343.358	-2.818	59.666	-1.6545	0.5191	12.1588	65	ELUPerEnvol	Combo	-543.789	-6.372	-47.295	-2.8353	-18.7548	9.4963
59	ELUPerEnvol	Combo	343.358	-2.663	59.666	-1.6545	19.543	13.627	65	ELUPerEnvol	Combo	-543.789	-6.161	-47.293	-2.8353	-0.2042	11.3655
59	ELUPerEnvol	Combo	-430.779	-3.987	-47.562	-2.2217	-18.5054	7.9102	65	ELUPerEnvol	Combo	-543.789	-5.949	-47.292	-2.8353	-23.936	13.1725
59	ELUPerEnvol	Combo	-430.779	-3.776	-47.561	-2.2217	-0.6511	9.0683	66	ELUPerEnvol	Combo	560.833	9.068	20.797	-1.3951	10.6378	17.7307
59	ELUPerEnvol	Combo	-430.779	-3.565	-47.559	-2.2217	-24.5174	10.1644	66	ELUPerEnvol	Combo	560.833	9.278	20.797	-1.3951	0.7595	13.3967
60	ELUPerEnvol	Combo	430.481	6.415	25.933	-1.0289	12.452	13.6983	66	ELUPerEnvol	Combo	560.833	9.5	20.797	-1.3951	7.2688	8.9436
60	ELUPerEnvol	Combo	430.481	6.638	25.933	-1.0289	0.134	10.605	66	ELUPerEnvol	Combo	-703.608	6.634	-16.58	-1.8734	-8.4801	13.2198
60	ELUPerEnvol	Combo	430.481	6.888	25.934	-1.0289	9.7119	7.3926	66	ELUPerEnvol	Combo	-703.608	6.86	-16.578	-1.8734	-0.6053	9.9916
60	ELUPerEnvol	Combo	-540.078	4.727	-20.674	-1.3815	-9.9259	10.2174	66	ELUPerEnvol	Combo	-703.608	7.073	-16.576	-1.8734	-9.119	6.6759
60	ELUPerEnvol	Combo	-540.078	4.94	-20.671	-1.3815	-0.1067	7.9147	67	ELUPerEnvol	Combo	600.581	4.277	16.568	-0.4478	3.1876	9.6749
60	ELUPerEnvol	Combo	-540.078	5.124	-20.67	-1.3815	-12.1843	5.5244	67	ELUPerEnvol	Combo	600.581	4.396	16.568	-0.4478	0.959	8.5285
61	ELUPerEnvol	Combo	435.635	2.144	38.121	-0.24	8.5374	7.8991	67	ELUPerEnvol	Combo	600.581	4.536	16.568	-0.4478	4.4588	7.3451
61	ELUPerEnvol	Combo	435.635	2.283	38.121	-0.24	1.2473	7.3127	67	ELUPerEnvol	Combo	-753.477	3.152	-13.209	-0.5995	-2.5411	7.2209
61	ELUPerEnvol	Combo	435.635	2.423	38.121	-0.24	9.2993	6.6892	67	ELUPerEnvol	Combo	-753.477	3.276	-13.207	-0.5995	-1.203	6.3665
61	ELUPerEnvol	Combo	-546.546	1.598	-30.387	-0.3207	-6.8052	5.9014	67	ELUPerEnvol	Combo	-753.477	3.378	-13.206	-0.5995	-5.5936	5.4848
61	ELUPerEnvol	Combo	-546.546	1.702	-30.386	-0.3207	-1.5647	5.4641	68	ELUPerEnvol	Combo	637.282	2.279	0.591	-0.0513	0.4913	7.8503
61	ELUPerEnvol	Combo	-546.546	1.805	-30.385	-0.3207	-11.6667	4.9994	68	ELUPerEnvol	Combo	637.282	2.469	0.591	-0.0513	0.675	6.9275
62	ELUPerEnvol	Combo	443.935	1.617	10.058	-0.0427	4.2009	6.8447	68	ELUPerEnvol	Combo	637.282	2.675	0.592	-0.0513	0.8584	5.9244
62	ELUPerEnvol	Combo	443.935	1.798	10.058	-0.0427	0.2787	6.1837	68	ELUPerEnvol	Combo	637.282	2.881	0.594	-0.0513	1.0418	4.8409
62	ELUPerEnvol	Combo	443.935	2.004	10.059	-0.0427	2.9047	5.4424	68	ELUPerEnvol	Combo	-799.522	1.677	-0.473	-0.065	-0.6164	5.8615

68	ELUPerEnvol	Combo	-799.522	1.844	-0.471	-0.065	-0.8464	5.1717	75	ELUPerEnvol	Combo	114.179	5.011	7.084	-0.5154	1.719	9.8901
68	ELUPerEnvol	Combo	-799.522	1.996	-0.471	-0.065	-1.0767	4.4229	75	ELUPerEnvol	Combo	114.179	5.217	7.085	-0.5154	1.3105	7.8955
68	ELUPerEnvol	Combo	-799.522	2.147	-0.471	-0.065	-1.3077	3.6151	75	ELUPerEnvol	Combo	114.179	5.423	7.087	-0.5154	4.7768	5.8205
69	ELUPerEnvol	Combo	670.17	3.714	10.237	0.2468	7.2826	5.0242	75	ELUPerEnvol	Combo	-143.246	3.584	-8.891	-0.6876	-5.623	8.7981
69	ELUPerEnvol	Combo	670.17	3.922	10.237	0.2468	3.2564	3.5226	75	ELUPerEnvol	Combo	-143.246	3.736	-8.889	-0.6876	-2.1562	7.3707
69	ELUPerEnvol	Combo	670.17	4.129	10.238	0.2468	0.9664	1.9393	75	ELUPerEnvol	Combo	-143.246	3.887	-8.888	-0.6876	-1.0443	5.8843
69	ELUPerEnvol	Combo	670.17	4.337	10.24	0.2468	6.0174	0.2918	75	ELUPerEnvol	Combo	-143.246	4.038	-8.888	-0.6876	-3.8078	4.3388
69	ELUPerEnvol	Combo	-840.786	2.772	-12.844	0.1797	-9.1361	3.7524	76	ELUPerEnvol	Combo	104.619	5.111	19.04	-0.0658	11.8744	6.369
69	ELUPerEnvol	Combo	-840.786	2.925	-12.842	0.1797	-4.0848	2.6319	76	ELUPerEnvol	Combo	104.619	5.319	19.04	-0.0658	4.3857	4.3177
69	ELUPerEnvol	Combo	-840.786	3.078	-12.842	0.1797	-0.7704	1.4513	76	ELUPerEnvol	Combo	104.619	5.527	19.041	-0.0658	3.8938	2.1848
69	ELUPerEnvol	Combo	-840.786	3.23	-12.842	0.1797	-4.7977	0.1932	76	ELUPerEnvol	Combo	104.619	5.734	19.043	-0.0658	13.2888	-0.0178
70	ELUPerEnvol	Combo	703.825	11.529	76.968	0.2427	16.0286	0.7731	76	ELUPerEnvol	Combo	-131.252	3.809	-23.888	-0.0819	-14.8968	4.7468
70	ELUPerEnvol	Combo	703.825	11.667	76.969	0.2427	4.9969	-1.671	76	ELUPerEnvol	Combo	-131.252	3.962	-23.886	-0.0819	-5.5015	3.2187
70	ELUPerEnvol	Combo	703.825	11.804	76.97	0.2427	30.1026	-3.9532	76	ELUPerEnvol	Combo	-131.252	4.114	-23.886	-0.0819	-3.1037	1.6304
70	ELUPerEnvol	Combo	-883.011	8.626	-96.56	0.1757	-20.1087	0.585	76	ELUPerEnvol	Combo	-131.252	4.267	-23.886	-0.0819	-10.5935	-0.0299
70	ELUPerEnvol	Combo	-883.011	8.727	-96.56	0.1757	-3.9831	-2.2424	77	ELUPerEnvol	Combo	85.673	4.641	80.688	0.1512	18.2034	-0.0169
70	ELUPerEnvol	Combo	-883.011	8.828	-96.56	0.1757	-23.9951	-5.2936	77	ELUPerEnvol	Combo	85.673	4.778	80.689	0.1512	3.482	-0.9328
71	ELUPerEnvol	Combo	119.806	-36.829	45.743	-2.0117	19.2388	-18.6918	77	ELUPerEnvol	Combo	85.673	4.916	80.69	0.1512	29.8011	-1.8684
71	ELUPerEnvol	Combo	119.806	-36.673	45.743	-2.0117	0.9417	-3.9914	77	ELUPerEnvol	Combo	-107.482	3.447	-101.227	0.1079	-22.837	-0.0415
71	ELUPerEnvol	Combo	119.806	-36.518	45.743	-2.0117	13.8364	14.2839	77	ELUPerEnvol	Combo	-107.482	3.548	-101.227	0.1079	-2.7755	-1.2596
71	ELUPerEnvol	Combo	-150.305	-49.49	-36.47	-2.6991	-15.338	-25.1388	77	ELUPerEnvol	Combo	-107.482	3.649	-101.227	0.1079	-23.7548	-2.5199
71	ELUPerEnvol	Combo	-150.305	-49.278	-36.468	-2.6991	-0.7505	-5.3852	78	ELUPerEnvol	Combo	69.276	2.187	5.624	0.7125	7.2437	-1.9002
71	ELUPerEnvol	Combo	-150.305	-49.067	-36.467	-2.6991	-17.3557	10.6469	78	ELUPerEnvol	Combo	69.276	2.425	5.626	0.7125	4.7136	-2.6603
72	ELUPerEnvol	Combo	127.097	-9.91	38.325	-2.2619	15.6394	14.1815	78	ELUPerEnvol	Combo	-86.909	1.602	-4.481	0.5293	-5.7736	-2.5601
72	ELUPerEnvol	Combo	127.097	-9.755	38.325	-2.2619	0.3093	19.4595	78	ELUPerEnvol	Combo	-86.909	1.776	-4.481	0.5293	-3.7581	-3.5977
72	ELUPerEnvol	Combo	127.097	-9.6	38.326	-2.2619	11.9742	24.6531	79	ELUPerEnvol	Combo	72.338	-34.942	25.213	-0.9039	10.5408	-20.492
72	ELUPerEnvol	Combo	-159.451	-13.301	-30.554	-3.0355	-12.4675	10.5708	79	ELUPerEnvol	Combo	72.338	-34.787	25.213	-0.9039	0.4558	-6.5463
72	ELUPerEnvol	Combo	-159.451	-13.089	-30.552	-3.0355	-0.2464	14.5037	79	ELUPerEnvol	Combo	72.338	-34.632	25.213	-0.9039	7.6777	9.8332
72	ELUPerEnvol	Combo	-159.451	-12.878	-30.551	-3.0355	-15.021	18.3746	79	ELUPerEnvol	Combo	-57.664	-46.921	-20.105	-1.2095	-8.4047	-27.5348
73	ELUPerEnvol	Combo	118.893	11.038	6.271	-1.8835	3.2286	24.6554	79	ELUPerEnvol	Combo	-57.664	-46.71	-20.103	-1.2095	-0.3632	-8.8085
73	ELUPerEnvol	Combo	118.893	11.248	6.271	-1.8835	0.2499	19.4303	79	ELUPerEnvol	Combo	-57.664	-46.499	-20.102	-1.2095	-9.6295	7.3374
73	ELUPerEnvol	Combo	118.893	11.458	6.272	-1.8835	2.1755	14.086	80	ELUPerEnvol	Combo	83.098	-15.146	31.915	-1.5126	12.865	9.7103
73	ELUPerEnvol	Combo	-149.159	7.945	-5.002	-2.5275	-2.5746	18.3765	80	ELUPerEnvol	Combo	83.098	-14.991	31.915	-1.5126	0.0992	17.8022
73	ELUPerEnvol	Combo	-149.159	8.17	-5	-2.5275	-0.1991	14.4813	80	ELUPerEnvol	Combo	83.098	-14.835	31.916	-1.5126	10.0972	25.8097
73	ELUPerEnvol	Combo	-149.159	8.395	-4.999	-2.5275	-2.7291	10.4987	80	ELUPerEnvol	Combo	-66.243	-20.336	-25.443	-2.0276	-10.2556	7.2459
74	ELUPerEnvol	Combo	117.849	7.318	7.132	-1.122	2.4867	14.8802	80	ELUPerEnvol	Combo	-66.243	-20.124	-25.441	-2.0276	-0.0789	13.2732
74	ELUPerEnvol	Combo	117.849	7.435	7.132	-1.122	0.5968	12.9382	80	ELUPerEnvol	Combo	-66.243	-19.913	-25.44	-2.0276	-12.667	19.2384
74	ELUPerEnvol	Combo	117.849	7.552	7.132	-1.122	1.623	10.9591	81	ELUPerEnvol	Combo	111.338	7.531	4.545	-1.8531	2.1327	25.7609
74	ELUPerEnvol	Combo	-147.849	5.352	-8.951	-1.5039	-3.1206	11.0908	81	ELUPerEnvol	Combo	111.338	7.74	4.545	-1.8531	0.0209	22.2147
74	ELUPerEnvol	Combo	-147.849	5.477	-8.95	-1.5039	-0.7487	9.6432	81	ELUPerEnvol	Combo	111.338	7.95	4.546	-1.8531	1.7416	18.5493
74	ELUPerEnvol	Combo	-147.849	5.603	-8.949	-1.5039	-1.2932	8.1683	81	ELUPerEnvol	Combo	-88.752	5.291	-3.626	-2.4852	-1.7009	19.2021
75	ELUPerEnvol	Combo	114.179	4.806	7.084	-0.5154	4.4816	11.8044	81	ELUPerEnvol	Combo	-88.752	5.516	-3.624	-2.4852	-0.0261	16.5549

81	ELUPerEnvol	Combo	-88.752	5.741	-3.622	-2.4852	-2.1848	13.8202	88	ELUPerEnvol	Combo	-119.707	-24.063	-23.542	-1.2922	-9.7692	4.224
82	ELUPerEnvol	Combo	114.13	6.474	4.106	-1.5783	1.5826	18.7049	88	ELUPerEnvol	Combo	-119.707	-23.852	-23.54	-1.2922	-0.353	11.3605
82	ELUPerEnvol	Combo	114.13	6.591	4.106	-1.5783	0.4947	16.9918	88	ELUPerEnvol	Combo	-119.707	-23.64	-23.54	-1.2922	-11.3701	18.4349
82	ELUPerEnvol	Combo	114.13	6.708	4.106	-1.5783	0.7453	15.2415	89	ELUPerEnvol	Combo	110.996	5.132	2.314	-1.591	0.8845	24.5308
82	ELUPerEnvol	Combo	-90.979	4.692	-5.156	-2.1164	-1.9866	13.9363	89	ELUPerEnvol	Combo	110.996	5.342	2.314	-1.591	0.1714	22.126
82	ELUPerEnvol	Combo	-90.979	4.817	-5.154	-2.1164	-0.6206	12.6583	89	ELUPerEnvol	Combo	110.996	5.552	2.315	-1.591	1.0475	19.6021
82	ELUPerEnvol	Combo	-90.979	4.943	-5.153	-2.1164	-0.5934	11.3531	89	ELUPerEnvol	Combo	-88.478	3.498	-1.847	-2.1332	-0.7056	18.2876
83	ELUPerEnvol	Combo	111.613	5.367	4.764	-1.0679	3.1894	15.6489	89	ELUPerEnvol	Combo	-88.478	3.723	-1.845	-2.1332	-0.2149	16.4897
83	ELUPerEnvol	Combo	111.613	5.561	4.764	-1.0679	1.3317	13.5204	89	ELUPerEnvol	Combo	-88.478	3.948	-1.844	-2.1332	-1.3142	14.6043
83	ELUPerEnvol	Combo	111.613	5.767	4.765	-1.0679	0.6612	11.3117	90	ELUPerEnvol	Combo	106.632	4.077	4.62	-1.6758	1.7575	18.9991
83	ELUPerEnvol	Combo	111.613	5.973	4.767	-1.0679	2.9922	9.0225	90	ELUPerEnvol	Combo	106.632	4.194	4.62	-1.6758	0.5333	17.9237
83	ELUPerEnvol	Combo	-88.974	3.98	-5.98	-1.4306	-4.002	11.6562	90	ELUPerEnvol	Combo	106.632	4.311	4.62	-1.6758	0.8677	16.8113
83	ELUPerEnvol	Combo	-88.974	4.144	-5.978	-1.4306	-1.6704	10.0697	90	ELUPerEnvol	Combo	-84.999	2.888	-5.801	-2.2475	-2.2062	14.1549
83	ELUPerEnvol	Combo	-88.974	4.295	-5.978	-1.4306	-0.5267	8.4242	90	ELUPerEnvol	Combo	-84.999	3.014	-5.8	-2.2475	-0.6691	13.3522
83	ELUPerEnvol	Combo	-88.974	4.446	-5.978	-1.4306	-2.3852	6.7196	90	ELUPerEnvol	Combo	-84.999	3.14	-5.799	-2.2475	-0.6909	12.5222
84	ELUPerEnvol	Combo	98.393	6.172	14.062	-0.2787	8.615	9.4348	91	ELUPerEnvol	Combo	111.067	4.455	3.877	-1.253	2.7133	16.6528
84	ELUPerEnvol	Combo	98.393	6.38	14.062	-0.2787	3.0842	6.9663	91	ELUPerEnvol	Combo	111.067	4.635	3.877	-1.253	1.2017	14.8852
84	ELUPerEnvol	Combo	98.393	6.588	14.064	-0.2787	3.0704	4.416	91	ELUPerEnvol	Combo	111.067	4.841	3.878	-1.253	0.39	13.0372
84	ELUPerEnvol	Combo	98.393	6.795	14.066	-0.2787	10.0091	1.784	91	ELUPerEnvol	Combo	111.067	5.047	3.879	-1.253	2.2868	11.1088
84	ELUPerEnvol	Combo	-78.435	4.591	-17.643	-0.3705	-10.8073	7.0251	91	ELUPerEnvol	Combo	-88.531	3.277	-4.867	-1.68	-3.4047	12.4033
84	ELUPerEnvol	Combo	-78.435	4.744	-17.641	-0.3705	-3.8685	5.1892	91	ELUPerEnvol	Combo	-88.531	3.454	-4.865	-1.68	-1.5073	11.0858
84	ELUPerEnvol	Combo	-78.435	4.896	-17.641	-0.3705	-2.4474	3.2933	91	ELUPerEnvol	Combo	-88.531	3.605	-4.864	-1.68	-0.3105	9.7094
84	ELUPerEnvol	Combo	-78.435	5.049	-17.641	-0.3705	-7.9795	1.3373	91	ELUPerEnvol	Combo	-88.531	3.756	-4.864	-1.68	-1.8229	8.2739
85	ELUPerEnvol	Combo	75.886	6.978	45.423	0.2425	10.2985	1.8393	92	ELUPerEnvol	Combo	131.529	6.775	11.111	-0.3759	6.8941	11.4102
85	ELUPerEnvol	Combo	75.886	7.116	45.424	0.2425	1.8964	0.0385	92	ELUPerEnvol	Combo	131.529	6.983	11.111	-0.3759	2.5241	8.7043
85	ELUPerEnvol	Combo	75.886	7.253	45.425	0.2425	16.7115	-1.3676	92	ELUPerEnvol	Combo	131.529	7.191	11.113	-0.3759	2.3166	5.9167
85	ELUPerEnvol	Combo	-60.49	5.176	-56.981	0.1598	-12.9187	1.3765	92	ELUPerEnvol	Combo	131.529	7.399	11.114	-0.3759	7.7988	3.0474
85	ELUPerEnvol	Combo	-60.49	5.277	-56.981	0.1598	-1.5116	-0.0139	92	ELUPerEnvol	Combo	-104.843	5.04	-13.94	-0.5028	-8.6482	8.4963
85	ELUPerEnvol	Combo	-60.49	5.378	-56.981	0.1598	-13.322	-1.8609	92	ELUPerEnvol	Combo	-104.843	5.193	-13.938	-0.5028	-3.1658	6.4838
86	ELUPerEnvol	Combo	66.322	7.325	11.95	0.61	5.1022	-1.3971	92	ELUPerEnvol	Combo	-104.843	5.345	-13.938	-0.5028	-1.8466	4.4114
86	ELUPerEnvol	Combo	66.322	7.563	11.952	0.61	0.2182	-3.8781	92	ELUPerEnvol	Combo	-104.843	5.498	-13.938	-0.5028	-6.2179	2.2789
86	ELUPerEnvol	Combo	-52.862	5.426	-9.521	0.4475	-4.0661	-1.899	93	ELUPerEnvol	Combo	168.962	9.945	31.726	0.2653	6.9031	3.4917
86	ELUPerEnvol	Combo	-52.862	5.601	-9.521	0.4475	-0.2757	-5.2489	93	ELUPerEnvol	Combo	168.962	10.082	31.727	0.2653	1.6885	0.8881
87	ELUPerEnvol	Combo	126.335	-25.835	17.849	-0.3508	7.1764	-16.159	93	ELUPerEnvol	Combo	168.962	10.22	31.729	0.2653	12.0356	-1.2854
87	ELUPerEnvol	Combo	126.335	-25.68	17.849	-0.3508	0.037	-5.8561	93	ELUPerEnvol	Combo	-134.685	7.385	-39.797	0.1674	-8.6587	2.6074
87	ELUPerEnvol	Combo	126.335	-25.524	17.85	-0.3508	5.663	5.863	93	ELUPerEnvol	Combo	-134.685	7.486	-39.797	0.1674	-1.3459	0.6741
87	ELUPerEnvol	Combo	-100.72	-34.664	-14.233	-0.467	-5.7224	-21.6989	93	ELUPerEnvol	Combo	-134.685	7.587	-39.797	0.1674	-9.5951	-1.7512
87	ELUPerEnvol	Combo	-100.72	-34.452	-14.232	-0.467	-0.0295	-7.8757	94	ELUPerEnvol	Combo	186.072	12.327	7.351	0.755	3.8699	-0.9899
87	ELUPerEnvol	Combo	-100.72	-34.241	-14.231	-0.467	-7.1026	4.3847	94	ELUPerEnvol	Combo	186.072	12.564	7.353	0.755	0.5639	-5.1428
88	ELUPerEnvol	Combo	150.168	-17.919	29.532	-0.965	12.2557	5.6472	94	ELUPerEnvol	Combo	-148.328	9.141	-5.854	0.5531	-3.0838	-1.3519
88	ELUPerEnvol	Combo	150.168	-17.764	29.532	-0.965	0.443	15.2301	94	ELUPerEnvol	Combo	-148.328	9.316	-5.854	0.5531	-0.4518	-6.9525
88	ELUPerEnvol	Combo	150.168	-17.609	29.534	-0.965	9.0629	24.7285	95	ELUPerEnvol	Combo	2.022	-2.69	15.891	-0.2492	4.6786	-5.9514

95	ELUPerEnvol	Combo	2.02	-2.515	15.891	-0.2492	3.1021	-4.7803
95	ELUPerEnvol	Combo	-1.546	-3.648	-19.94	-0.3366	-5.8709	-8.0098
95	ELUPerEnvol	Combo	-1.546	-3.411	-19.94	-0.3366	-2.4723	-6.4215
96	ELUPerEnvol	Combo	8.924	-4.305	13.646	-0.0987	1.1297	-4.9983
96	ELUPerEnvol	Combo	8.923	-4.203	13.646	-0.0987	3.1197	-3.871
96	ELUPerEnvol	Combo	8.922	-4.1	13.646	-0.0987	7.6573	-2.771
96	ELUPerEnvol	Combo	-11.1	-5.8	-17.124	-0.1371	-1.4182	-6.7159
96	ELUPerEnvol	Combo	-11.1	-5.66	-17.124	-0.1371	-2.4866	-5.1975
96	ELUPerEnvol	Combo	-11.1	-5.52	-17.124	-0.1371	-6.1028	-3.7162
97	ELUPerEnvol	Combo	19.624	-4.725	24.143	0.0471	15.4856	-3.0019
97	ELUPerEnvol	Combo	19.622	-4.574	24.143	0.0471	6.0698	-1.1801
97	ELUPerEnvol	Combo	19.621	-4.423	24.143	0.0471	2.6672	0.7662
97	ELUPerEnvol	Combo	19.619	-4.271	24.143	0.0471	10.1725	3.0428
97	ELUPerEnvol	Combo	-24.532	-6.352	-19.244	0.0376	-12.3435	-4.028
97	ELUPerEnvol	Combo	-24.532	-6.146	-19.244	0.0376	-4.8382	-1.5992
97	ELUPerEnvol	Combo	-24.532	-5.94	-19.244	0.0376	-3.346	0.5658
97	ELUPerEnvol	Combo	-24.532	-5.734	-19.244	0.0376	-12.7618	2.2611
98	ELUPerEnvol	Combo	31.57	-4.042	12.149	0.5947	6.9115	2.4371
98	ELUPerEnvol	Combo	31.568	-3.889	12.149	0.5947	2.1329	4.529
98	ELUPerEnvol	Combo	31.566	-3.737	12.149	0.5947	2.1089	6.5391
98	ELUPerEnvol	Combo	31.564	-3.584	12.149	0.5947	5.918	8.4676
98	ELUPerEnvol	Combo	-39.53	-5.422	-9.684	0.4466	-5.5094	1.8115
98	ELUPerEnvol	Combo	-39.53	-5.214	-9.684	0.4466	-1.7003	3.3714
98	ELUPerEnvol	Combo	-39.53	-5.007	-9.684	0.4466	-2.6457	4.8712
98	ELUPerEnvol	Combo	-39.53	-4.799	-9.684	0.4466	-7.4242	6.311
99	ELUPerEnvol	Combo	40.858	-3.729	25.369	1.007	6.375	7.4075
99	ELUPerEnvol	Combo	40.857	-3.628	25.369	1.007	0.176	8.6893
99	ELUPerEnvol	Combo	40.857	-3.528	25.369	1.007	5.4339	9.9354
99	ELUPerEnvol	Combo	-51.194	-4.999	-20.223	0.752	-5.082	5.5218
99	ELUPerEnvol	Combo	-51.194	-4.861	-20.223	0.752	-0.2209	6.4783
99	ELUPerEnvol	Combo	-51.195	-4.724	-20.223	0.752	-6.8167	7.4086
100	ELUPerEnvol	Combo	48.092	-4.811	4.906	1.3083	4.1179	8.7581
100	ELUPerEnvol	Combo	48.092	-4.596	4.906	1.3083	1.7139	11.8562
100	ELUPerEnvol	Combo	48.092	-4.364	4.906	1.3083	0.5502	14.8274
100	ELUPerEnvol	Combo	-60.274	-6.452	-3.911	0.9745	-3.2828	6.5314
100	ELUPerEnvol	Combo	-60.276	-6.218	-3.911	0.9745	-1.3663	8.8424
100	ELUPerEnvol	Combo	-60.279	-6.001	-3.911	0.9745	-0.6902	11.0602
101	ELUPerEnvol	Combo	48.092	-4.364	4.906	1.3083	0.5502	14.8274
101	ELUPerEnvol	Combo	48.092	-4.174	4.906	1.3083	2.1146	17.1589
101	ELUPerEnvol	Combo	48.092	-3.985	4.906	1.3083	3.6791	19.4059
101	ELUPerEnvol	Combo	-60.279	-6.001	-3.911	0.9745	-0.6902	11.0602
101	ELUPerEnvol	Combo	-60.28	-5.825	-3.911	0.9745	-2.6526	12.8016
101	ELUPerEnvol	Combo	-60.282	-5.648	-3.911	0.9745	-4.6151	14.481
102	ELUPerEnvol	Combo	64.264	1.922	3.937	0.7076	1.7379	19.377
102	ELUPerEnvol	Combo	64.264	2.099	3.937	0.7076	0.163	18.5851
102	ELUPerEnvol	Combo	64.264	2.296	3.937	0.7076	1.1251	17.7088
102	ELUPerEnvol	Combo	-80.605	1.356	-3.138	0.5259	-1.3851	14.4594
102	ELUPerEnvol	Combo	-80.607	1.545	-3.138	0.5259	-0.13	13.8669
102	ELUPerEnvol	Combo	-80.609	1.714	-3.138	0.5259	-1.4118	13.2123
103	ELUPerEnvol	Combo	72.584	2.684	24.888	0.2542	9.8891	17.7625
103	ELUPerEnvol	Combo	72.584	2.87	24.888	0.2542	0.0829	16.6567
103	ELUPerEnvol	Combo	72.584	3.081	24.888	0.2542	12.573	15.4664
103	ELUPerEnvol	Combo	-91.079	1.973	-31.225	0.1831	-12.4072	13.2523
103	ELUPerEnvol	Combo	-91.08	2.154	-31.225	0.1831	-0.0661	12.4219
103	ELUPerEnvol	Combo	-91.082	2.309	-31.225	0.1831	-10.0214	11.5295
104	ELUPerEnvol	Combo	74.101	8.84	34.981	-0.0953	13.7995	15.5925
104	ELUPerEnvol	Combo	74.101	9.051	34.981	-0.0953	0.2421	12.0144
104	ELUPerEnvol	Combo	74.101	9.262	34.981	-0.0953	17.7975	8.3518
104	ELUPerEnvol	Combo	-93.012	6.597	-43.888	-0.1256	-17.3133	11.6233
104	ELUPerEnvol	Combo	-93.014	6.752	-43.888	-0.1256	-0.193	8.9534
104	ELUPerEnvol	Combo	-93.016	6.907	-43.888	-0.1256	-14.1854	6.2215
105	ELUPerEnvol	Combo	68.13	42.524	33.399	-0.2241	12.7881	8.5202
105	ELUPerEnvol	Combo	68.13	42.735	33.399	-0.2241	0.7171	-6.3427
105	ELUPerEnvol	Combo	68.13	42.946	33.399	-0.2241	17.4786	-19.0943
105	ELUPerEnvol	Combo	-85.55	31.646	-41.904	-0.2985	-16.0445	6.3468
105	ELUPerEnvol	Combo	-85.552	31.801	-41.904	-0.2985	-0.5716	-8.5316
105	ELUPerEnvol	Combo	-85.554	31.957	-41.904	-0.2985	-13.9312	-25.6679
106	ELUPerEnvol	Combo	256.234	-24.55	47.618	0.849	19.3823	-12.9128
106	ELUPerEnvol	Combo	256.234	-24.395	47.618	0.849	0.3353	-3.1238
106	ELUPerEnvol	Combo	256.234	-24.24	47.618	0.849	23.4793	8.8593
106	ELUPerEnvol	Combo	-321.508	-32.97	-59.749	0.6242	-24.3202	-17.3479
106	ELUPerEnvol	Combo	-321.506	-32.759	-59.749	0.6242	-0.4206	-4.2021
106	ELUPerEnvol	Combo	-321.504	-32.548	-59.749	0.6242	-18.7119	6.6032
107	ELUPerEnvol	Combo	339.627	-6.481	41.93	1.0801	17.0199	8.7787
107	ELUPerEnvol	Combo	339.627	-6.326	41.93	1.0801	0.2478	12.2116
107	ELUPerEnvol	Combo	339.627	-6.171	41.93	1.0801	20.7352	15.56
107	ELUPerEnvol	Combo	-426.116	-8.688	-52.615	0.8021	-21.3568	6.5432
107	ELUPerEnvol	Combo	-426.114	-8.477	-52.615	0.8021	-0.3108	9.1045
107	ELUPerEnvol	Combo	-426.112	-8.265	-52.615	0.8021	-16.5244	11.6038
108	ELUPerEnvol	Combo	406.707	-2.515	25.201	0.8566	10.3035	15.5121
108	ELUPerEnvol	Combo	406.707	-2.359	25.201	0.8566	0.2232	16.8155
108	ELUPerEnvol	Combo	406.707	-2.204	25.201	0.8566	12.3702	18.0343
108	ELUPerEnvol	Combo	-510.257	-3.364	-31.625	0.6366	-12.9301	11.5681
108	ELUPerEnvol	Combo	-510.255	-3.153	-31.625	0.6366	-0.28	12.5429

108	ELUPerEnvol	Combo	-510.253	-2.942	-31.625	0.6366	-9.8572	13.4555	115	ELUPerEnvol	Combo	267.719	-0.35	2.137	-0.4473	2.005	-3.8374
109	ELUPerEnvol	Combo	442.245	-1.057	1.569	0.6279	0.2635	18.0306	115	ELUPerEnvol	Combo	267.72	-0.215	2.137	-0.4473	2.4573	-3.7439
109	ELUPerEnvol	Combo	442.245	-0.902	1.569	0.6279	0.2902	18.5541	115	ELUPerEnvol	Combo	-335.806	-0.67	-1.707	-0.6044	-1.9503	-5.296
109	ELUPerEnvol	Combo	442.245	-0.725	1.569	0.6279	0.7932	18.993	115	ELUPerEnvol	Combo	-335.806	-0.553	-1.707	-0.6044	-2.5156	-5.1452
109	ELUPerEnvol	Combo	-554.821	-1.414	-1.258	0.4666	-0.2129	13.4528	115	ELUPerEnvol	Combo	-335.806	-0.445	-1.707	-0.6044	-3.0818	-5.0314
109	ELUPerEnvol	Combo	-554.819	-1.203	-1.258	0.4666	-0.364	13.8446	116	ELUPerEnvol	Combo	311.933	-17.559	46.24	0.9735	18.5433	-7.4949
109	ELUPerEnvol	Combo	-554.817	-1.013	-1.258	0.4666	-0.9915	14.1743	116	ELUPerEnvol	Combo	311.933	-17.404	46.24	0.9735	0.0473	-0.5023
110	ELUPerEnvol	Combo	448.043	5.811	5.666	0.3888	5.1117	19.0328	116	ELUPerEnvol	Combo	311.933	-17.249	46.24	0.9735	23.149	8.619
110	ELUPerEnvol	Combo	448.043	5.988	5.666	0.3888	2.8455	16.6971	116	ELUPerEnvol	Combo	-391.363	-23.558	-58.02	0.7212	-23.2673	-10.0583
110	ELUPerEnvol	Combo	448.043	6.165	5.666	0.3888	0.5793	14.2769	116	ELUPerEnvol	Combo	-391.361	-23.347	-58.02	0.7212	-0.0592	-0.6774
110	ELUPerEnvol	Combo	-562.069	4.203	-4.518	0.2891	-4.0761	14.2039	116	ELUPerEnvol	Combo	-391.36	-23.135	-58.02	0.7212	-18.4489	6.4281
110	ELUPerEnvol	Combo	-562.067	4.392	-4.518	0.2891	-2.2691	12.4608	117	ELUPerEnvol	Combo	449.967	-5.567	39.186	1.1812	15.8183	8.5444
110	ELUPerEnvol	Combo	-562.065	4.582	-4.518	0.2891	-0.4621	10.6555	117	ELUPerEnvol	Combo	449.967	-5.412	39.186	1.1812	0.1437	11.4872
111	ELUPerEnvol	Combo	448.043	6.165	5.666	0.3888	0.5793	14.2769	117	ELUPerEnvol	Combo	449.967	-5.257	39.186	1.1812	19.4882	14.3455
111	ELUPerEnvol	Combo	448.044	6.415	5.666	0.3888	1.7515	11.197	117	ELUPerEnvol	Combo	-564.542	-7.463	-49.171	0.8776	-19.8488	6.3724
111	ELUPerEnvol	Combo	448.046	6.674	5.666	0.3888	3.9651	7.9904	117	ELUPerEnvol	Combo	-564.54	-7.251	-49.171	0.8776	-0.1803	8.5682
111	ELUPerEnvol	Combo	-562.065	4.582	-4.518	0.2891	-0.4621	10.6555	117	ELUPerEnvol	Combo	-564.538	-7.04	-49.171	0.8776	-15.5309	10.702
111	ELUPerEnvol	Combo	-562.064	4.781	-4.518	0.2891	-2.1968	8.3595	118	ELUPerEnvol	Combo	525.121	-2.83	22.585	0.8476	8.9571	14.3111
111	ELUPerEnvol	Combo	-562.064	4.971	-4.518	0.2891	-4.9729	5.9704	118	ELUPerEnvol	Combo	525.121	-2.675	22.585	0.8476	0.0966	15.7854
112	ELUPerEnvol	Combo	427.434	4.127	43.099	-0.023	11.4846	8.7419	118	ELUPerEnvol	Combo	525.121	-2.52	22.585	0.8476	11.4335	17.1752
112	ELUPerEnvol	Combo	427.435	4.265	43.099	-0.023	0.2788	7.651	118	ELUPerEnvol	Combo	-658.824	-3.791	-28.342	0.6301	-11.2403	10.6762
112	ELUPerEnvol	Combo	427.437	4.402	43.099	-0.023	8.7114	6.5243	118	ELUPerEnvol	Combo	-658.823	-3.58	-28.342	0.6301	-0.077	11.7773
112	ELUPerEnvol	Combo	-536.205	3.084	-34.36	-0.072	-9.1559	6.5302	118	ELUPerEnvol	Combo	-658.821	-3.369	-28.342	0.6301	-9.111	12.8163
112	ELUPerEnvol	Combo	-536.205	3.184	-34.36	-0.072	-0.2223	5.7154	119	ELUPerEnvol	Combo	557.095	-0.621	1.984	0.4772	0.6533	17.1721
112	ELUPerEnvol	Combo	-536.205	3.285	-34.36	-0.072	-10.9269	4.8743	119	ELUPerEnvol	Combo	557.095	-0.465	1.984	0.4772	0.176	17.4613
113	ELUPerEnvol	Combo	396.08	4.219	20.592	-0.0716	12.0008	7.1268	119	ELUPerEnvol	Combo	557.096	-0.294	1.984	0.4772	1.174	17.666
113	ELUPerEnvol	Combo	396.081	4.427	20.592	-0.0716	3.9013	5.4265	119	ELUPerEnvol	Combo	-698.927	-0.829	-2.495	0.3547	-0.822	12.8139
113	ELUPerEnvol	Combo	396.083	4.634	20.592	-0.0716	3.3467	3.6445	119	ELUPerEnvol	Combo	-698.925	-0.617	-2.495	0.3547	-0.1403	13.0311
113	ELUPerEnvol	Combo	396.085	4.842	20.592	-0.0716	9.8033	1.7808	119	ELUPerEnvol	Combo	-698.924	-0.422	-2.495	0.3547	-0.9339	13.1862
113	ELUPerEnvol	Combo	-496.865	3.158	-16.415	-0.1178	-9.5666	5.3234	120	ELUPerEnvol	Combo	583.007	4.926	3.114	0.0941	3.1217	17.7002
113	ELUPerEnvol	Combo	-496.865	3.311	-16.415	-0.1178	-3.11	4.0512	120	ELUPerEnvol	Combo	583.007	5.102	3.114	0.0941	1.876	15.7086
113	ELUPerEnvol	Combo	-496.865	3.463	-16.415	-0.1178	-4.1982	2.719	120	ELUPerEnvol	Combo	583.007	5.296	3.114	0.0941	0.6303	13.6325
113	ELUPerEnvol	Combo	-496.865	3.616	-16.415	-0.1178	-12.2977	1.3268	120	ELUPerEnvol	Combo	-731.426	3.585	-2.484	0.0611	-2.4897	13.2116
114	ELUPerEnvol	Combo	334.44	5.935	44.362	-0.0731	23.8281	2.0138	120	ELUPerEnvol	Combo	-731.424	3.774	-2.484	0.0611	-1.4962	11.7257
114	ELUPerEnvol	Combo	334.442	6.141	44.362	-0.0731	6.5269	-0.2375	120	ELUPerEnvol	Combo	-731.422	3.948	-2.484	0.0611	-0.5026	10.1777
114	ELUPerEnvol	Combo	334.444	6.347	44.362	-0.0731	8.5881	-2.0769	121	ELUPerEnvol	Combo	583.007	5.296	3.114	0.0941	0.6303	13.6325
114	ELUPerEnvol	Combo	334.446	6.553	44.362	-0.0731	22.379	-3.9541	121	ELUPerEnvol	Combo	583.008	5.555	3.114	0.0941	0.7144	10.9742
114	ELUPerEnvol	Combo	-419.524	4.435	-35.361	-0.1055	-18.9936	1.5006	121	ELUPerEnvol	Combo	583.01	5.813	3.114	0.0941	1.9315	8.189
114	ELUPerEnvol	Combo	-419.524	4.587	-35.361	-0.1055	-5.2028	-0.3623	121	ELUPerEnvol	Combo	-731.422	3.948	-2.484	0.0611	-0.5026	10.1777
114	ELUPerEnvol	Combo	-419.524	4.738	-35.361	-0.1055	-10.7742	-2.7764	121	ELUPerEnvol	Combo	-731.422	4.138	-2.484	0.0611	-0.8957	8.1968
114	ELUPerEnvol	Combo	-419.524	4.889	-35.361	-0.1055	-28.0754	-5.2919	121	ELUPerEnvol	Combo	-731.422	4.328	-2.484	0.0611	-2.4217	6.1228
115	ELUPerEnvol	Combo	267.718	-0.476	2.137	-0.4473	1.5537	-3.9581	122	ELUPerEnvol	Combo	620.587	3.706	20.224	-0.2183	5.745	8.6907

122	ELUPerEnvol	Combo	620.588	3.844	20.224	-0.2183	0.4867	7.7092	128	ELUPerEnvol	Combo	-26.285	-2.054	-0.298	0.0948	-0.1028	9.8687
122	ELUPerEnvol	Combo	620.589	3.981	20.224	-0.2183	3.8049	6.692	128	ELUPerEnvol	Combo	-26.283	-1.877	-0.298	0.0948	-0.1978	10.4458
122	ELUPerEnvol	Combo	-778.563	2.773	-16.126	-0.3211	-4.5809	6.4965	128	ELUPerEnvol	Combo	-26.281	-1.7	-0.298	0.0948	-0.2967	10.9608
122	ELUPerEnvol	Combo	-778.563	2.874	-16.126	-0.3211	-0.388	5.7623	129	ELUPerEnvol	Combo	29.416	1.896	2.808	1.8536	2.7089	14.662
122	ELUPerEnvol	Combo	-778.563	2.975	-16.126	-0.3211	-4.7715	5.0019	129	ELUPerEnvol	Combo	29.416	2.073	2.808	1.8536	1.5856	13.9252
123	ELUPerEnvol	Combo	675.53	3.909	10.658	-0.1974	6.8386	7.0668	129	ELUPerEnvol	Combo	29.416	2.249	2.808	1.8536	0.4624	13.104
123	ELUPerEnvol	Combo	675.532	4.116	10.658	-0.1974	2.6464	5.4886	129	ELUPerEnvol	Combo	-23.461	1.15	-2.238	1.3817	-2.1584	10.943
123	ELUPerEnvol	Combo	675.533	4.324	10.658	-0.1974	1.2324	3.8287	129	ELUPerEnvol	Combo	-23.46	1.339	-2.238	1.3817	-1.2634	10.3882
123	ELUPerEnvol	Combo	675.535	4.532	10.658	-0.1974	4.5745	2.087	129	ELUPerEnvol	Combo	-23.458	1.529	-2.238	1.3817	-0.3684	9.7714
123	ELUPerEnvol	Combo	-847.489	2.927	-8.497	-0.2744	-5.4517	5.2823	130	ELUPerEnvol	Combo	29.416	2.249	2.808	1.8536	0.4624	13.104
123	ELUPerEnvol	Combo	-847.489	3.08	-8.497	-0.2744	-2.1097	4.101	130	ELUPerEnvol	Combo	29.416	2.466	2.808	1.8536	0.7281	11.9828
123	ELUPerEnvol	Combo	-847.489	3.232	-8.497	-0.2744	-1.5458	2.8597	130	ELUPerEnvol	Combo	29.416	2.682	2.808	1.8536	1.8245	10.7348
123	ELUPerEnvol	Combo	-847.489	3.385	-8.497	-0.2744	-5.738	1.5584	130	ELUPerEnvol	Combo	-23.458	1.529	-2.238	1.3817	-0.3684	9.7714
124	ELUPerEnvol	Combo	760.705	7.261	31.231	-0.168	16.8195	2.6483	130	ELUPerEnvol	Combo	-23.456	1.761	-2.238	1.3817	-0.9136	8.9312
124	ELUPerEnvol	Combo	760.707	7.467	31.231	-0.168	4.6396	-0.1614	130	ELUPerEnvol	Combo	-23.453	1.994	-2.238	1.3817	-2.2896	7.9978
124	ELUPerEnvol	Combo	760.709	7.673	31.231	-0.168	6.0103	-2.3754	131	ELUPerEnvol	Combo	28.481	2.539	7.244	2.0121	1.9828	11.3022
124	ELUPerEnvol	Combo	760.71	7.879	31.231	-0.168	15.7188	-4.6414	131	ELUPerEnvol	Combo	28.481	2.654	7.244	2.0121	0.0993	10.6305
124	ELUPerEnvol	Combo	-954.338	5.432	-24.894	-0.2318	-13.4068	1.9797	131	ELUPerEnvol	Combo	28.481	2.789	7.244	2.0121	1.4216	9.9232
124	ELUPerEnvol	Combo	-954.338	5.583	-24.894	-0.2318	-3.6983	-0.2304	131	ELUPerEnvol	Combo	-22.708	1.856	-5.772	1.5006	-1.5798	8.4206
124	ELUPerEnvol	Combo	-954.338	5.735	-24.894	-0.2318	-7.5403	-3.1756	131	ELUPerEnvol	Combo	-22.707	1.98	-5.772	1.5006	-0.0791	7.9185
124	ELUPerEnvol	Combo	-954.338	5.886	-24.894	-0.2318	-19.7202	-6.2081	131	ELUPerEnvol	Combo	-22.705	2.082	-5.772	1.5006	-1.7843	7.3902
125	ELUPerEnvol	Combo	51.757	-22.545	14.789	-1.1478	5.9377	-12.4748	132	ELUPerEnvol	Combo	29.306	4.11	4.725	1.6047	2.963	10.6089
125	ELUPerEnvol	Combo	51.757	-22.39	14.789	-1.1478	0.0223	-3.4878	132	ELUPerEnvol	Combo	29.306	4.317	4.725	1.6047	1.1046	8.9517
125	ELUPerEnvol	Combo	51.757	-22.235	14.789	-1.1478	7.3902	7.294	132	ELUPerEnvol	Combo	29.306	4.525	4.725	1.6047	0.6008	7.2128
125	ELUPerEnvol	Combo	-64.996	-30.292	-18.545	-1.5406	-7.4461	-16.7706	132	ELUPerEnvol	Combo	29.306	4.733	4.725	1.6047	2.0818	5.3922
125	ELUPerEnvol	Combo	-64.994	-30.081	-18.545	-1.5406	-0.0281	-4.696	132	ELUPerEnvol	Combo	-23.362	3.066	-3.765	1.1975	-2.3612	7.9006
125	ELUPerEnvol	Combo	-64.992	-29.869	-18.545	-1.5406	-5.8933	5.4371	132	ELUPerEnvol	Combo	-23.36	3.219	-3.765	1.1975	-0.8802	6.6644
126	ELUPerEnvol	Combo	34.783	-4.29	29.822	-1.2145	11.8364	7.1925	132	ELUPerEnvol	Combo	-23.358	3.372	-3.765	1.1975	-0.7539	5.3681
126	ELUPerEnvol	Combo	34.783	-4.135	29.822	-1.2145	0.116	9.4514	132	ELUPerEnvol	Combo	-23.356	3.524	-3.765	1.1975	-2.6124	4.0118
126	ELUPerEnvol	Combo	34.783	-3.98	29.822	-1.2145	15.0777	11.6258	133	ELUPerEnvol	Combo	29.245	7.465	9.328	0.7594	4.6336	6.2085
126	ELUPerEnvol	Combo	-43.688	-5.753	-37.404	-1.6291	-14.8457	5.3616	133	ELUPerEnvol	Combo	29.245	7.671	9.328	0.7594	0.9957	3.2569
126	ELUPerEnvol	Combo	-43.686	-5.542	-37.404	-1.6291	-0.0925	7.0465	133	ELUPerEnvol	Combo	29.247	7.877	9.328	0.7594	2.106	0.2314
126	ELUPerEnvol	Combo	-43.685	-5.33	-37.404	-1.6291	-12.0214	8.6694	133	ELUPerEnvol	Combo	29.249	8.083	9.328	0.7594	5.0055	-2.1488
127	ELUPerEnvol	Combo	5.785	-1.822	28.612	-0.7508	11.226	11.5245	133	ELUPerEnvol	Combo	-23.306	5.557	-7.435	0.5677	-3.693	4.6184
127	ELUPerEnvol	Combo	5.785	-1.661	28.612	-0.7508	0.2746	12.4549	133	ELUPerEnvol	Combo	-23.305	5.708	-7.435	0.5677	-0.7935	2.4217
127	ELUPerEnvol	Combo	5.785	-1.471	28.612	-0.7508	14.6287	13.3007	133	ELUPerEnvol	Combo	-23.305	5.86	-7.435	0.5677	-2.6422	0.1594
127	ELUPerEnvol	Combo	-4.651	-2.432	-35.885	-1.0061	-14.0796	8.5939	133	ELUPerEnvol	Combo	-23.305	6.011	-7.435	0.5677	-6.2801	-2.8874
127	ELUPerEnvol	Combo	-4.65	-2.226	-35.885	-1.0061	-0.2188	9.2917	134	ELUPerEnvol	Combo	45.228	10.356	29.267	0.2541	8.9732	-1.7523
127	ELUPerEnvol	Combo	-4.648	-2.049	-35.885	-1.0061	-11.6636	9.9274	134	ELUPerEnvol	Combo	45.23	10.496	29.267	0.2541	1.2174	-3.8055
128	ELUPerEnvol	Combo	32.942	-1.508	0.248	0.1498	0.1332	13.2219	134	ELUPerEnvol	Combo	45.231	10.636	29.267	0.2541	8.2029	-5.8858
128	ELUPerEnvol	Combo	32.942	-1.318	0.248	0.1498	0.2482	13.9962	134	ELUPerEnvol	Combo	-36.04	7.696	-36.718	0.1909	-11.2575	-2.353
128	ELUPerEnvol	Combo	32.942	-1.128	0.248	0.1498	0.3673	14.686	134	ELUPerEnvol	Combo	-36.04	7.799	-36.718	0.1909	-1.5273	-5.1159

134	ELUPerEnvol	Combo	-36.04	7.902	-36.718	0.1909	-6.5384	-7.9158	142	ELUPerEnvol	Combo	8.37	1.622	1.905	2.2867	0.0498	11.0927
135	ELUPerEnvol	Combo	73.296	11.467	37.567	0.0987	6.1094	-5.6885	142	ELUPerEnvol	Combo	8.37	1.752	1.905	2.2867	0.6706	10.6549
135	ELUPerEnvol	Combo	73.299	11.705	37.567	0.0987	13.5448	-9.5585	142	ELUPerEnvol	Combo	-10.537	1.079	-2.388	1.705	-0.5711	8.5636
135	ELUPerEnvol	Combo	-58.408	8.513	-47.132	0.0746	-7.6647	-7.6495	142	ELUPerEnvol	Combo	-10.536	1.202	-2.388	1.705	-0.0397	8.2623
135	ELUPerEnvol	Combo	-58.408	8.687	-47.132	0.0746	-10.796	-12.8631	142	ELUPerEnvol	Combo	-10.534	1.31	-2.388	1.705	-0.535	7.9347
136	ELUPerEnvol	Combo	136.552	-14.22	4.509	-1.3329	1.7981	-6.2216	143	ELUPerEnvol	Combo	0.642	3.214	0.405	2.1311	0.4721	11.0237
136	ELUPerEnvol	Combo	136.552	-14.065	4.509	-1.3329	0.0066	-0.5487	143	ELUPerEnvol	Combo	0.642	3.408	0.405	2.1311	0.3126	9.7243
136	ELUPerEnvol	Combo	136.552	-13.91	4.509	-1.3329	2.2656	6.7421	143	ELUPerEnvol	Combo	0.642	3.615	0.405	2.1311	0.1533	8.3432
136	ELUPerEnvol	Combo	-171.357	-19.092	-5.647	-1.7892	-2.2524	-8.3626	143	ELUPerEnvol	Combo	0.642	3.823	0.405	2.1311	0.0046	6.8803
136	ELUPerEnvol	Combo	-171.355	-18.881	-5.647	-1.7892	-0.0053	-0.784	143	ELUPerEnvol	Combo	-0.833	2.375	-0.322	1.589	-0.3757	8.2095
136	ELUPerEnvol	Combo	-171.353	-18.67	-5.647	-1.7892	-1.8088	5.0301	143	ELUPerEnvol	Combo	-0.831	2.541	-0.322	1.589	-0.249	7.2399
137	ELUPerEnvol	Combo	128.887	-3.076	24.322	-1.5324	9.5245	6.6785	143	ELUPerEnvol	Combo	-0.83	2.694	-0.322	1.589	-0.1224	6.2103
137	ELUPerEnvol	Combo	128.887	-2.921	24.322	-1.5324	0.2564	8.2871	143	ELUPerEnvol	Combo	-0.828	2.846	-0.322	1.589	-0.0063	5.1207
137	ELUPerEnvol	Combo	128.887	-2.766	24.322	-1.5324	12.4577	9.8112	144	ELUPerEnvol	Combo	14.413	7.941	1.715	1.3369	0.3856	7.9039
137	ELUPerEnvol	Combo	-161.747	-4.127	-30.503	-2.056	-11.9449	4.9827	144	ELUPerEnvol	Combo	14.413	8.147	1.715	1.3369	0.226	4.7667
137	ELUPerEnvol	Combo	-161.745	-3.916	-30.503	-2.056	-0.2044	6.182	144	ELUPerEnvol	Combo	14.413	8.353	1.715	1.3369	0.7586	1.5491
137	ELUPerEnvol	Combo	-161.744	-3.705	-30.503	-2.056	-9.9332	7.3194	144	ELUPerEnvol	Combo	14.413	8.559	1.715	1.3369	1.2913	-1.3001
138	ELUPerEnvol	Combo	50.898	-0.506	27.783	-1.2946	10.6535	9.7538	144	ELUPerEnvol	Combo	-11.506	5.912	-1.366	0.9968	-0.3069	5.8823
138	ELUPerEnvol	Combo	50.898	-0.338	27.783	-1.2946	0.5767	9.9797	144	ELUPerEnvol	Combo	-11.504	6.063	-1.366	0.9968	-0.2833	3.5472
138	ELUPerEnvol	Combo	50.898	-0.148	27.783	-1.2946	14.5145	10.1211	144	ELUPerEnvol	Combo	-11.502	6.214	-1.366	0.9968	-0.9518	1.153
138	ELUPerEnvol	Combo	-63.913	-0.67	-34.845	-1.7359	-13.3612	7.2765	144	ELUPerEnvol	Combo	-11.501	6.366	-1.366	0.9968	-1.6205	-1.7488
138	ELUPerEnvol	Combo	-63.911	-0.472	-34.845	-1.7359	-0.4596	7.4478	145	ELUPerEnvol	Combo	18.644	13.804	38.384	0.6056	11.1008	-0.3449
138	ELUPerEnvol	Combo	-63.909	-0.295	-34.845	-1.7359	-11.5728	7.5571	145	ELUPerEnvol	Combo	18.645	13.944	38.384	0.6056	0.9292	-3.0867
139	ELUPerEnvol	Combo	1.963	-1	0.221	-0.3134	0.5672	10.0148	145	ELUPerEnvol	Combo	18.646	14.084	38.384	0.6056	11.5953	-5.8479
139	ELUPerEnvol	Combo	1.963	-0.81	0.221	-0.3134	0.4789	10.5285	145	ELUPerEnvol	Combo	-14.87	10.265	-48.155	0.4518	-13.9267	-0.4828
139	ELUPerEnvol	Combo	1.963	-0.621	0.221	-0.3134	0.3944	10.9577	145	ELUPerEnvol	Combo	-14.87	10.368	-48.155	0.4518	-1.1657	-4.1514
139	ELUPerEnvol	Combo	-2.553	-1.423	-0.168	-0.4201	-0.4486	7.478	145	ELUPerEnvol	Combo	-14.87	10.471	-48.155	0.4518	-9.2425	-7.8651
139	ELUPerEnvol	Combo	-2.551	-1.247	-0.168	-0.4201	-0.3815	7.8603	146	ELUPerEnvol	Combo	6.461	18.829	43.539	0.0991	7.2746	-5.0591
139	ELUPerEnvol	Combo	-2.549	-1.07	-0.168	-0.4201	-0.3182	8.1806	146	ELUPerEnvol	Combo	6.463	19.067	43.539	0.0991	15.4537	-11.3967
140	ELUPerEnvol	Combo	14.834	-0.654	1.976	1.6865	2.0547	10.8198	146	ELUPerEnvol	Combo	-5.155	13.996	-54.623	0.0748	-9.1265	-6.8043
140	ELUPerEnvol	Combo	14.834	-0.499	1.976	1.6865	1.2643	11.1429	146	ELUPerEnvol	Combo	-5.155	14.171	-54.623	0.0748	-12.3179	-15.3309
140	ELUPerEnvol	Combo	14.834	-0.344	1.976	1.6865	0.4739	11.3816	147	ELUPerEnvol	Combo	606.5	-58.554	279.735	0.2642	127.7969	-18.3161
140	ELUPerEnvol	Combo	-18.661	-0.925	-1.574	1.2529	-1.6372	8.078	147	ELUPerEnvol	Combo	606.486	-40.444	279.735	0.2642	1.916	5.1549
140	ELUPerEnvol	Combo	-18.659	-0.714	-1.574	1.2529	-1.0074	8.3133	147	ELUPerEnvol	Combo	-760.851	-78.62	-350.936	0.1968	-160.3239	-24.8311
140	ELUPerEnvol	Combo	-18.658	-0.502	-1.574	1.2529	-0.3776	8.4865	147	ELUPerEnvol	Combo	-760.851	-54.298	-350.936	0.1968	-2.4026	3.879
141	ELUPerEnvol	Combo	14.834	-0.344	1.976	1.6865	0.4739	11.3816	148	ELUPerEnvol	Combo	611.343	-46.952	140	0.3076	41.8878	4.8043
141	ELUPerEnvol	Combo	14.834	-0.154	1.976	1.6865	0.3939	11.5587	148	ELUPerEnvol	Combo	611.335	-36.287	140	0.3076	4.7877	19.6103
141	ELUPerEnvol	Combo	14.834	0.036	1.976	1.6865	1.1654	11.6091	148	ELUPerEnvol	Combo	611.326	-25.622	140	0.3076	40.5381	30.6208
141	ELUPerEnvol	Combo	-18.658	-0.502	-1.574	1.2529	-0.3776	8.4865	148	ELUPerEnvol	Combo	-766.947	-63.033	-175.633	0.229	-52.5474	3.6182
141	ELUPerEnvol	Combo	-18.655	-0.244	-1.574	1.2529	-0.4943	8.614	148	ELUPerEnvol	Combo	-766.947	-48.71	-175.633	0.229	-6.0046	14.6474
141	ELUPerEnvol	Combo	-18.653	0.015	-1.574	1.2529	-1.4625	8.6484	148	ELUPerEnvol	Combo	-766.947	-34.388	-175.633	0.229	-32.3124	22.8504
142	ELUPerEnvol	Combo	8.37	1.507	1.905	2.2867	0.4558	11.4948	149	ELUPerEnvol	Combo	617.94	-39.857	22.502	0.3245	7.9973	30.3698

149	ELUPerEnvol	Combo	617.928	-24.161	22.502	0.3245	0.9797	47.1331	155	ELUPerEnvol	Combo	-362.285	-61.063	-1.912	0.1855	-7.5352	27.7726
149	ELUPerEnvol	Combo	617.916	-8.465	22.502	0.3245	11.9858	55.6756	155	ELUPerEnvol	Combo	-362.298	-39.984	-1.912	0.1855	-8.1299	42.4381
149	ELUPerEnvol	Combo	617.913	9.716	22.502	0.3245	22.9934	55.9973	155	ELUPerEnvol	Combo	-362.31	-18.905	-1.912	0.1855	-8.7255	50.9824
149	ELUPerEnvol	Combo	-775.246	-53.522	-28.225	0.2417	-10.0293	22.6636	156	ELUPerEnvol	Combo	314.283	-31.768	9.731	0.2514	5.8232	67.9428
149	ELUPerEnvol	Combo	-775.246	-32.443	-28.225	0.2417	-0.7797	35.147	156	ELUPerEnvol	Combo	314.283	-15.938	9.731	0.2514	1.9956	80.5407
149	ELUPerEnvol	Combo	-775.246	-11.364	-28.225	0.2417	-9.5539	41.5092	156	ELUPerEnvol	Combo	314.283	-0.056	9.731	0.2514	2.2971	84.7766
149	ELUPerEnvol	Combo	-775.256	7.229	-28.225	0.2417	-18.3295	41.7501	156	ELUPerEnvol	Combo	314.283	21.119	9.731	0.2514	7.0977	80.6506
150	ELUPerEnvol	Combo	623.826	-19.378	15.211	0.2221	7.9744	56.3337	156	ELUPerEnvol	Combo	-394.365	-42.658	-12.205	0.1874	-7.3041	50.604
150	ELUPerEnvol	Combo	623.826	-3.494	15.211	0.2221	1.9913	62.3998	156	ELUPerEnvol	Combo	-394.378	-21.399	-12.205	0.1874	-2.5035	59.9863
150	ELUPerEnvol	Combo	623.826	16.466	15.211	0.2221	5.0063	60.104	156	ELUPerEnvol	Combo	-394.39	-0.192	-12.205	0.1874	-1.8321	63.1422
150	ELUPerEnvol	Combo	623.826	37.725	15.211	0.2221	12.5103	49.4463	156	ELUPerEnvol	Combo	-394.402	15.721	-12.205	0.1874	-5.6598	60.0717
150	ELUPerEnvol	Combo	-782.673	-26.052	-19.078	0.1656	-10.0016	42.0003	157	ELUPerEnvol	Combo	336.099	-4.496	32.241	0.2027	6.139	81.1082
150	ELUPerEnvol	Combo	-782.685	-4.847	-19.078	0.1656	-2.4976	46.5091	157	ELUPerEnvol	Combo	336.099	7.919	32.241	0.2027	2.8137	80.8762
150	ELUPerEnvol	Combo	-782.698	12.281	-19.078	0.1656	-3.9918	44.7916	157	ELUPerEnvol	Combo	336.099	21.971	32.241	0.2027	13.3294	76.9905
150	ELUPerEnvol	Combo	-782.71	28.111	-19.078	0.1656	-9.9749	36.8477	157	ELUPerEnvol	Combo	-421.775	-6.233	-40.445	0.1511	-7.7027	60.4122
151	ELUPerEnvol	Combo	618.484	11.562	23.79	0.0991	7.9584	50.2644	157	ELUPerEnvol	Combo	-421.783	5.869	-40.445	0.1511	-2.2443	60.2466
151	ELUPerEnvol	Combo	618.484	25.615	23.79	0.0991	1.7746	45.4313	157	ELUPerEnvol	Combo	-421.791	16.332	-40.445	0.1511	-10.6268	57.3604
151	ELUPerEnvol	Combo	618.484	39.668	23.79	0.0991	5.5314	36.9446	158	ELUPerEnvol	Combo	357.794	-4.658	1.014	0.0063	1.0753	77.8316
151	ELUPerEnvol	Combo	-776.008	8.625	-29.838	0.0742	-9.9842	37.4564	158	ELUPerEnvol	Combo	357.794	19.877	1.014	0.0063	1.6989	74.5802
151	ELUPerEnvol	Combo	-776.016	19.089	-29.838	0.0742	-2.2281	33.8535	158	ELUPerEnvol	Combo	357.794	46.361	1.014	0.0063	2.3237	58.3517
151	ELUPerEnvol	Combo	-776.024	29.553	-29.838	0.0742	-4.4125	27.53	158	ELUPerEnvol	Combo	-449.013	-6.917	-1.276	0.0025	-0.8587	57.9864
152	ELUPerEnvol	Combo	609.171	29.489	42.779	-0.0866	11.0209	37.7698	158	ELUPerEnvol	Combo	-449.029	14.751	-1.276	0.0025	-1.3543	55.5898
152	ELUPerEnvol	Combo	609.171	55.973	42.779	-0.0866	12.4716	16.8314	158	ELUPerEnvol	Combo	-449.044	34.471	-1.276	0.0025	-1.851	43.5303
152	ELUPerEnvol	Combo	609.171	82.457	42.779	-0.0866	38.7703	-12.6899	159	ELUPerEnvol	Combo	357.794	46.361	1.014	0.0063	2.3237	58.3517
152	ELUPerEnvol	Combo	-764.34	21.947	-53.672	-0.1166	-13.8282	28.1442	159	ELUPerEnvol	Combo	357.794	67.981	1.014	0.0063	2.834	35.4833
152	ELUPerEnvol	Combo	-764.356	41.668	-53.672	-0.1166	-9.9415	12.5586	159	ELUPerEnvol	Combo	357.794	89.6	1.014	0.0063	3.3443	3.9806
152	ELUPerEnvol	Combo	-764.371	61.388	-53.672	-0.1166	-30.9027	-17.084	159	ELUPerEnvol	Combo	-449.044	34.471	-1.276	0.0025	-1.851	43.5303
153	ELUPerEnvol	Combo	231.159	-82.025	216.043	0.1144	101.5778	-56.663	159	ELUPerEnvol	Combo	-449.057	50.569	-1.276	0.0025	-2.2568	26.5221
153	ELUPerEnvol	Combo	231.145	-63.915	216.043	0.1144	4.3583	-23.8264	159	ELUPerEnvol	Combo	-449.069	66.668	-1.276	0.0025	-2.6625	3.0612
153	ELUPerEnvol	Combo	-289.998	-110.21	-271.035	0.0852	-127.4326	-76.1852	160	ELUPerEnvol	Combo	509.876	-40.33	55.872	0.2713	29.2617	34.8164
153	ELUPerEnvol	Combo	-289.998	-85.888	-271.035	0.0852	-5.4669	-32.0632	160	ELUPerEnvol	Combo	509.876	-22.219	55.872	0.2713	4.1197	53.7107
154	ELUPerEnvol	Combo	258.034	-71.333	128.917	0.1857	33.8272	-24.452	160	ELUPerEnvol	Combo	-639.735	-54.148	-44.59	0.2021	-23.3454	25.9953
154	ELUPerEnvol	Combo	258.026	-60.668	128.917	0.1857	0.4239	-6.8806	160	ELUPerEnvol	Combo	-639.735	-29.826	-44.576	0.2021	-3.2835	40.0689
154	ELUPerEnvol	Combo	258.021	-50.003	128.917	0.1857	43.2817	10.3003	161	ELUPerEnvol	Combo	529.688	-33.053	46.255	0.2076	18.3297	53.9775
154	ELUPerEnvol	Combo	-323.735	-95.839	-161.732	0.1383	-42.4362	-32.9035	161	ELUPerEnvol	Combo	529.688	-22.388	46.255	0.2076	6.0729	63.8374
154	ELUPerEnvol	Combo	-323.735	-81.517	-161.732	0.1383	-0.337	-9.485	161	ELUPerEnvol	Combo	529.688	-11.723	46.255	0.2076	4.9357	69.9018
154	ELUPerEnvol	Combo	-323.739	-67.194	-161.732	0.1383	-34.4987	7.7021	161	ELUPerEnvol	Combo	-664.589	-44.369	-36.899	0.1547	-14.6162	40.2684
155	ELUPerEnvol	Combo	288.734	-61.147	1.527	0.2491	8.7099	9.3384	161	ELUPerEnvol	Combo	-664.589	-30.046	-36.89	0.1547	-4.8399	47.6143
155	ELUPerEnvol	Combo	288.734	-45.452	1.527	0.2491	9.4546	37.2633	161	ELUPerEnvol	Combo	-664.589	-15.723	-36.882	0.1547	-6.1853	52.134
155	ELUPerEnvol	Combo	288.734	-29.756	1.527	0.2491	10.1996	56.9675	162	ELUPerEnvol	Combo	544.72	-29.668	24.959	0.1061	16.0512	69.9904
155	ELUPerEnvol	Combo	288.734	-14.06	1.527	0.2491	10.9455	68.4508	162	ELUPerEnvol	Combo	544.72	-13.972	24.959	0.1061	6.322	81.4175
155	ELUPerEnvol	Combo	-362.273	-82.142	-1.912	0.1855	-6.9407	6.9858	162	ELUPerEnvol	Combo	544.72	2.318	24.962	0.1061	2.7306	84.6237

162	ELUPerEnvol	Combo	544.72	23.397	24.974	0.1061	10.4857	79.6092	169	ELUPerEnvol	Combo	185.144	30.531	22.801	-0.0488	5.5906	108.5062
162	ELUPerEnvol	Combo	-683.446	-39.84	-19.916	0.0791	-12.7947	52.2007	169	ELUPerEnvol	Combo	185.144	51.79	22.812	-0.0488	2.7008	92.3163
162	ELUPerEnvol	Combo	-683.446	-18.761	-19.903	0.0791	-5.0347	60.7105	169	ELUPerEnvol	Combo	185.144	73.049	22.824	-0.0488	9.8444	67.7646
162	ELUPerEnvol	Combo	-683.446	1.724	-19.894	0.0791	-3.4173	63.0989	169	ELUPerEnvol	Combo	-232.311	6.913	-18.186	-0.0658	-11.5984	86.6952
162	ELUPerEnvol	Combo	-683.446	17.419	-19.894	0.0791	-13.1511	59.3661	169	ELUPerEnvol	Combo	-232.311	22.743	-18.173	-0.0658	-4.4508	80.8629
163	ELUPerEnvol	Combo	546.302	-7.278	32.453	-0.0458	20.6943	79.4363	169	ELUPerEnvol	Combo	-232.311	38.573	-18.172	-0.0658	-3.3835	68.8042
163	ELUPerEnvol	Combo	546.302	11.395	32.453	-0.0458	7.9326	79.1354	169	ELUPerEnvol	Combo	-232.311	54.402	-18.172	-0.0658	-12.3545	50.5192
163	ELUPerEnvol	Combo	546.302	32.654	32.463	-0.0458	3.8602	70.4726	170	ELUPerEnvol	Combo	168.415	68.148	106.962	-0.0845	21.3109	67.9881
163	ELUPerEnvol	Combo	546.302	53.913	32.476	-0.0458	14.0299	53.4479	170	ELUPerEnvol	Combo	168.415	82.201	106.971	-0.0845	5.1803	48.4428
163	ELUPerEnvol	Combo	-685.431	-9.906	-25.88	-0.0626	-16.4913	59.2373	170	ELUPerEnvol	Combo	168.415	96.253	106.979	-0.0845	27.3441	25.2438
163	ELUPerEnvol	Combo	-685.431	8.51	-25.867	-0.0626	-6.3176	59.0031	170	ELUPerEnvol	Combo	-211.321	50.746	-85.245	-0.1137	-16.9835	50.6847
163	ELUPerEnvol	Combo	-685.431	24.34	-25.865	-0.0626	-4.838	52.5426	170	ELUPerEnvol	Combo	-211.321	61.21	-85.245	-0.1137	-6.5004	36.1304
163	ELUPerEnvol	Combo	-685.431	40.17	-25.865	-0.0626	-17.6053	39.8557	170	ELUPerEnvol	Combo	-211.321	71.674	-85.245	-0.1137	-34.3139	18.8556
164	ELUPerEnvol	Combo	540.614	30.053	137.088	-0.1061	27.2308	53.2138	171	ELUPerEnvol	Combo	151.814	93.005	201.263	-0.1103	2.8562	25.5773
164	ELUPerEnvol	Combo	540.614	44.106	137.096	-0.1061	6.7051	43.5732	171	ELUPerEnvol	Combo	151.814	117.326	201.278	-0.1103	75.035	-15.9206
164	ELUPerEnvol	Combo	540.614	58.158	137.104	-0.1061	35.1122	30.2789	171	ELUPerEnvol	Combo	-190.492	69.247	-160.397	-0.1482	-3.5853	19.1031
164	ELUPerEnvol	Combo	-678.297	22.411	-109.258	-0.1428	-21.702	39.6807	171	ELUPerEnvol	Combo	-190.492	87.358	-160.397	-0.1482	-94.1571	-21.9596
164	ELUPerEnvol	Combo	-678.297	32.875	-109.258	-0.1428	-8.413	32.4935	172	ELUPerEnvol	Combo	298.093	-69.307	100.58	0.1702	41.4021	67.371
164	ELUPerEnvol	Combo	-678.297	43.339	-109.258	-0.1428	-44.059	22.5858	172	ELUPerEnvol	Combo	298.093	-51.196	100.58	0.1702	3.0784	103.8114
165	ELUPerEnvol	Combo	533.56	42.485	310.287	-0.1618	0.845	30.0706	172	ELUPerEnvol	Combo	-374.015	-93.14	-80.251	0.1268	-33.0315	50.3001
165	ELUPerEnvol	Combo	533.56	66.807	310.301	-0.1618	112.1266	5.4797	172	ELUPerEnvol	Combo	-374.015	-68.818	-80.237	0.1268	-3.859	77.4134
165	ELUPerEnvol	Combo	-669.448	31.657	-247.292	-0.2174	-1.0612	22.43	173	ELUPerEnvol	Combo	270.152	-50.358	39.186	0.0639	10.0926	102.4957
165	ELUPerEnvol	Combo	-669.448	49.767	-247.292	-0.2174	-140.6934	4.1095	173	ELUPerEnvol	Combo	270.152	-39.693	39.186	0.0639	0.2338	118.532
166	ELUPerEnvol	Combo	192.988	-70.908	171.971	0.2191	75.265	29.2557	173	ELUPerEnvol	Combo	270.152	-29.028	39.186	0.0639	8.5155	130.7728
166	ELUPerEnvol	Combo	192.988	-52.798	171.971	0.2191	1.692	66.6418	173	ELUPerEnvol	Combo	-338.96	-67.676	-31.264	0.0477	-8.0501	76.4321
166	ELUPerEnvol	Combo	-242.152	-95.241	-137.134	0.1634	-60.0156	21.8753	173	ELUPerEnvol	Combo	-338.96	-53.353	-31.256	0.0477	-0.2916	88.364
166	ELUPerEnvol	Combo	-242.152	-70.919	-137.12	0.1634	-2.1226	49.7092	173	ELUPerEnvol	Combo	-338.96	-39.03	-31.248	0.0477	-10.6758	97.4696
167	ELUPerEnvol	Combo	196.448	-55.058	74.126	0.1617	23.6968	66.3217	174	ELUPerEnvol	Combo	241.786	-29.02	12.028	-0.0105	3.8247	129.6261
167	ELUPerEnvol	Combo	196.448	-44.393	74.126	0.1617	4.0539	84.0216	174	ELUPerEnvol	Combo	241.786	-13.324	12.028	-0.0105	0.6964	140.7249
167	ELUPerEnvol	Combo	196.448	-33.728	74.126	0.1617	12.4325	97.926	174	ELUPerEnvol	Combo	241.786	3.16	12.03	-0.0105	4.4373	143.6029
167	ELUPerEnvol	Combo	-246.493	-73.954	-59.117	0.1205	-18.8952	49.4714	174	ELUPerEnvol	Combo	241.786	24.239	12.042	-0.0105	8.1734	138.2602
167	ELUPerEnvol	Combo	-246.493	-59.631	-59.109	0.1205	-3.2308	62.6487	174	ELUPerEnvol	Combo	-303.371	-38.998	-9.611	-0.0153	-3.0502	96.6148
167	ELUPerEnvol	Combo	-246.493	-45.308	-59.1	0.1205	-15.59	72.9997	174	ELUPerEnvol	Combo	-303.371	-17.919	-9.598	-0.0153	-0.8671	104.8719
168	ELUPerEnvol	Combo	195.237	-35.886	24.702	0.0603	13.5681	97.3029	174	ELUPerEnvol	Combo	-303.371	2.372	-9.588	-0.0153	-5.5581	107.0077
168	ELUPerEnvol	Combo	195.237	-20.19	24.702	0.0603	3.9389	111.9931	174	ELUPerEnvol	Combo	-303.371	18.067	-9.588	-0.0153	-10.2491	103.0221
168	ELUPerEnvol	Combo	195.237	-4.494	24.705	0.0603	4.5508	118.4625	175	ELUPerEnvol	Combo	213.761	23.877	1.559	-0.0509	0.7507	137.804
168	ELUPerEnvol	Combo	195.237	15.03	24.717	0.0603	12.2265	116.7111	175	ELUPerEnvol	Combo	213.761	45.136	1.559	-0.0509	0.1404	124.2316
168	ELUPerEnvol	Combo	-244.974	-48.207	-19.712	0.045	-10.8157	72.536	175	ELUPerEnvol	Combo	213.761	66.395	1.57	-0.0509	0.3854	102.2973
168	ELUPerEnvol	Combo	-244.974	-27.128	-19.7	0.045	-3.1351	83.4707	175	ELUPerEnvol	Combo	213.761	87.654	1.583	-0.0509	0.8698	72.001
168	ELUPerEnvol	Combo	-244.974	-6.049	-19.69	0.045	-5.7005	88.2841	175	ELUPerEnvol	Combo	-268.209	17.783	-1.255	-0.0686	-0.595	102.682
168	ELUPerEnvol	Combo	-244.974	11.201	-19.69	0.045	-15.3344	86.9763	175	ELUPerEnvol	Combo	-268.209	33.613	-1.243	-0.0686	-0.1067	92.5742
169	ELUPerEnvol	Combo	185.144	9.272	22.801	-0.0488	14.5559	116.3341	175	ELUPerEnvol	Combo	-268.209	49.442	-1.241	-0.0686	-0.4787	76.2401

175	ELUPerEnvol	Combo	-268.209	65.272	-1.241	-0.0686	-1.095	53.6795
176	ELUPerEnvol	Combo	187.309	86.127	46.133	-0.0537	11.0147	72.2297
176	ELUPerEnvol	Combo	187.309	100.179	46.141	-0.0537	0.7807	48.01
176	ELUPerEnvol	Combo	187.309	114.232	46.149	-0.0537	10.3388	20.1365
176	ELUPerEnvol	Combo	-235.022	64.125	-36.762	-0.0722	-8.7774	53.8495
176	ELUPerEnvol	Combo	-235.022	74.589	-36.762	-0.0722	-0.981	35.8167
176	ELUPerEnvol	Combo	-235.022	85.053	-36.762	-0.0722	-12.9787	15.0633
177	ELUPerEnvol	Combo	166.708	111.692	86.246	-0.0561	0.5745	20.507
177	ELUPerEnvol	Combo	166.708	136.013	86.26	-0.0561	31.5015	-25.973
177	ELUPerEnvol	Combo	-209.175	83.153	-68.727	-0.0753	-0.7233	15.3386
177	ELUPerEnvol	Combo	-209.175	101.264	-68.727	-0.0753	-39.5371	-35.4088
185	ELUPerEnvol	Combo	13.391	-74.704	14.865	0.0649	16.202	65.0434
185	ELUPerEnvol	Combo	13.391	-55.588	14.865	0.0649	9.1412	106.636
185	ELUPerEnvol	Combo	13.391	-36.471	14.876	0.0649	2.0808	136.0338
185	ELUPerEnvol	Combo	-10.648	-100.4	-18.672	0.0483	-20.3375	48.5939
185	ELUPerEnvol	Combo	-10.648	-74.727	-18.657	0.0483	-11.4718	79.5383
185	ELUPerEnvol	Combo	-10.648	-49.054	-18.654	0.0483	-2.6137	101.4024
186	ELUPerEnvol	Combo	15.146	-36.529	1.994	-0.0535	3.4032	133.93
186	ELUPerEnvol	Combo	15.146	-25.864	1.994	-0.0535	2.8753	145.0457
186	ELUPerEnvol	Combo	15.146	-15.199	1.994	-0.0535	2.3496	152.3659
186	ELUPerEnvol	Combo	-12.055	-49.108	-2.53	-0.0738	-4.2773	99.8334
186	ELUPerEnvol	Combo	-12.055	-34.785	-2.522	-0.0738	-3.6085	108.1004
186	ELUPerEnvol	Combo	-12.055	-20.462	-2.513	-0.0738	-2.944	113.5413
187	ELUPerEnvol	Combo	18.242	-17.718	1.037	-0.0721	4.213	150.6529
187	ELUPerEnvol	Combo	18.242	-2.006	1.037	-0.0721	4.5395	155.8311
187	ELUPerEnvol	Combo	18.242	18.341	1.039	-0.0721	4.8638	152.7885
187	ELUPerEnvol	Combo	18.242	39.42	1.052	-0.0721	5.1832	141.525
187	ELUPerEnvol	Combo	-14.53	-23.817	-0.85	-0.0969	-5.2873	112.2636
187	ELUPerEnvol	Combo	-14.53	-2.754	-0.838	-0.0969	-5.6892	116.1131
187	ELUPerEnvol	Combo	-14.53	13.673	-0.828	-0.0969	-6.0937	113.8412
187	ELUPerEnvol	Combo	-14.53	29.369	-0.828	-0.0969	-6.4982	105.4481
188	ELUPerEnvol	Combo	19.21	32.034	15.376	-0.0505	10.2471	140.9244
188	ELUPerEnvol	Combo	19.21	53.293	15.376	-0.0505	4.2022	124.1433
188	ELUPerEnvol	Combo	19.21	74.552	15.387	-0.0505	2.3266	99.0003
188	ELUPerEnvol	Combo	19.21	95.812	15.399	-0.0505	9.9097	65.4953
188	ELUPerEnvol	Combo	-15.303	23.844	-19.303	-0.068	-12.851	104.9995
188	ELUPerEnvol	Combo	-15.303	39.674	-19.29	-0.068	-5.2641	92.5076
188	ELUPerEnvol	Combo	-15.303	55.504	-19.289	-0.068	-1.8514	73.7893
188	ELUPerEnvol	Combo	-15.303	71.334	-19.289	-0.068	-7.9023	48.8446
189	ELUPerEnvol	Combo	23.312	89.086	9.604	-0.021	3.8075	65.7345
189	ELUPerEnvol	Combo	23.312	103.139	9.612	-0.021	6.9369	40.7452
189	ELUPerEnvol	Combo	23.312	117.192	9.62	-0.021	10.0673	12.1022
189	ELUPerEnvol	Combo	-18.568	66.306	-12.04	-0.0283	-3.034	49.0222
189	ELUPerEnvol	Combo	-18.568	76.77	-12.04	-0.0283	-5.531	30.4222
189	ELUPerEnvol	Combo	-18.568	87.234	-12.04	-0.0283	-8.0312	9.1017
190	ELUPerEnvol	Combo	28.92	111.912	20.478	0.0073	8.1173	12.4904
190	ELUPerEnvol	Combo	28.92	136.234	20.492	0.0073	0.8679	-32.1636
190	ELUPerEnvol	Combo	-23.034	83.287	-16.306	0.003	-6.4731	9.3902
190	ELUPerEnvol	Combo	-23.034	101.397	-16.306	0.003	-1.1041	-43.3424

e. VANO GIRO 180º

ELEMENT FORCES-FRAMES								
Fram	OutputCase	CaseType	P KN	V2 KN	V3 KN	T KN-m	M2 KN-m	M3 KN-m
8	ELUPerEnvol	Combo	-268.869	1378.006	1316.024	207.278	-252.3511	268.3379
8	ELUPerEnvol	Combo	-279.204	1378.006	1316.024	207.278	924.1674	685.1722
8	ELUPerEnvol	Combo	-289.538	1378.006	1316.024	207.278	2226.9251	1190.3159
8	ELUPerEnvol	Combo	-412.574	-877.51	-2279.9	-140.8155	-488.7302	125.4924
8	ELUPerEnvol	Combo	-425.206	-877.51	-2279.9	-140.8155	-1092.8966	-584.2696
8	ELUPerEnvol	Combo	-437.837	-877.51	-2279.9	-140.8155	-1831.7867	-1382.2035
9	ELUPerEnvol	Combo	-353.796	1395.382	2463.149	72.0125	665.5779	-302.8242
9	ELUPerEnvol	Combo	-364.131	1396.354	2463.149	72.0125	1285.6195	923.7022
9	ELUPerEnvol	Combo	-374.466	1397.325	2463.149	72.0125	2102.9317	2262.0331
9	ELUPerEnvol	Combo	-875.818	-2324.29	-1438.004	-99.7334	331.3221	-550.9795
9	ELUPerEnvol	Combo	-888.449	-2323.102	-1438.004	-99.7334	-897.8546	-1213.9994
9	ELUPerEnvol	Combo	-901.081	-2321.914	-1438.004	-99.7334	-2317.5213	-2008.4261
12	ELUPerEnvol	Combo	-304.435	1287.318	40.115	54.3127	822.1555	1372.3608
12	ELUPerEnvol	Combo	-294.101	1287.318	40.115	54.3127	818.9383	629.5977
12	ELUPerEnvol	Combo	-283.766	1287.318	40.115	54.3127	815.7311	-52.891
12	ELUPerEnvol	Combo	-474.084	-796.762	-115.678	-93.535	369.0237	-987.1165
12	ELUPerEnvol	Combo	-461.453	-796.762	-115.678	-93.535	432.4702	-531.3284
12	ELUPerEnvol	Combo	-448.822	-796.762	-115.678	-93.535	495.9068	-135.8147
13	ELUPerEnvol	Combo	-268.912	875.982	1316.514	137.3622	-252.3699	-125.5736
13	ELUPerEnvol	Combo	-279.247	875.982	1316.514	137.3622	923.862	585.0824
13	ELUPerEnvol	Combo	-289.582	875.982	1316.514	137.3622	2226.333	1383.9103
13	ELUPerEnvol	Combo	-413.118	-1387.917	-2276.797	-211.9649	-488.9625	-269.369
13	ELUPerEnvol	Combo	-425.75	-1387.917	-2276.797	-211.9649	-1094.8309	-679.9025
13	ELUPerEnvol	Combo	-438.381	-1387.917	-2276.797	-211.9649	-1835.5361	-1179.2482
14	ELUPerEnvol	Combo	-353.787	1396.025	1435.101	105.9482	-331.4694	-302.7767
14	ELUPerEnvol	Combo	-364.122	1396.997	1435.101	105.9482	899.4132	923.3717
14	ELUPerEnvol	Combo	-374.457	1397.969	1435.101	105.9482	2320.7857	2261.3246
14	ELUPerEnvol	Combo	-875.766	-2320.289	-2481.457	-70.9998	-667.4185	-550.4071
14	ELUPerEnvol	Combo	-888.397	-2319.101	-2481.457	-70.9998	-1275.8063	-1216.0556
14	ELUPerEnvol	Combo	-901.029	-2317.914	-2481.457	-70.9998	-2082.3611	-2012.8329

15	ELUPerEnvol	Combo	-304.402	798.262	40.145	88.851	822.0923	994.4924	37	ELUPerEnvol	Combo	1231.079	-227.986	270.152	221.4038	172.2546	-252.0986
15	ELUPerEnvol	Combo	-294.067	798.262	40.145	88.851	818.856	536.4628	37	ELUPerEnvol	Combo	1231.079	-227.042	270.152	221.4038	73.6492	-169.0561
15	ELUPerEnvol	Combo	-283.732	798.262	40.145	88.851	815.6295	135.2482	37	ELUPerEnvol	Combo	1231.079	-226.099	270.152	221.4038	46.7782	-86.3578
15	ELUPerEnvol	Combo	-473.666	-1277.572	-115.646	-57.8937	369.0494	-1367.2334	37	ELUPerEnvol	Combo	-2130.228	-356.067	-420.816	108.1458	-261.8339	-488.2387
15	ELUPerEnvol	Combo	-461.035	-1277.572	-115.646	-57.8937	432.4781	-628.8073	37	ELUPerEnvol	Combo	-2130.228	-354.914	-420.816	108.1458	-108.2361	-358.6688
15	ELUPerEnvol	Combo	-448.404	-1277.572	-115.646	-57.8937	495.8969	52.8038	37	ELUPerEnvol	Combo	-2130.228	-353.761	-420.816	108.1458	-26.3727	-237.9961
18	ELUPerEnvol	Combo	694.354	369.84	1062.692	-225.7487	114.9345	11.6249	38	ELUPerEnvol	Combo	1140.277	-169.422	52.445	175.5019	12.9504	-86.2502
18	ELUPerEnvol	Combo	694.354	370.986	1062.692	-225.7487	157.8425	-80.1645	38	ELUPerEnvol	Combo	1140.277	-168.337	52.445	175.5019	17.4062	-15.316
18	ELUPerEnvol	Combo	694.354	372.132	1062.692	-225.7487	379.8469	-172.294	38	ELUPerEnvol	Combo	1140.277	-167.251	52.445	175.5019	48.7147	60.5299
18	ELUPerEnvol	Combo	-1222.744	252.533	-612.198	-435.8312	-64.786	-29.4473	38	ELUPerEnvol	Combo	-1981.135	-262.747	-75.951	93.6783	-15.1502	-237.7976
18	ELUPerEnvol	Combo	-1222.744	253.47	-612.198	-435.8312	-271.1341	-154.8613	38	ELUPerEnvol	Combo	-1981.135	-261.421	-75.951	93.6783	-9.7334	-135.2632
18	ELUPerEnvol	Combo	-1222.744	254.408	-612.198	-435.8312	-656.5786	-289.6636	38	ELUPerEnvol	Combo	-1981.135	-260.094	-75.951	93.6783	-31.1693	-38.6536
19	ELUPerEnvol	Combo	843.776	-190.318	881.18	319.3778	451.3031	-151.4251	39	ELUPerEnvol	Combo	1081.362	-120.256	20.738	146.8531	8.2618	60.6731
19	ELUPerEnvol	Combo	843.776	-189.532	881.18	319.3778	183.3026	-93.6617	39	ELUPerEnvol	Combo	1081.362	-119.184	20.738	146.8531	19.3309	127.5426
19	ELUPerEnvol	Combo	-1432.49	-279.489	-1529.016	167.1116	-800.4829	-275.4338	39	ELUPerEnvol	Combo	1081.362	-118.111	20.738	146.8531	30.4943	194.6225
19	ELUPerEnvol	Combo	-1432.49	-278.528	-1529.016	167.1116	-335.4507	-190.5891	39	ELUPerEnvol	Combo	-1887.143	-185.6	-26.9	89.5201	-4.7239	-38.5241
20	ELUPerEnvol	Combo	604.028	-114.916	331.497	214.1299	158.9526	-68.8754	39	ELUPerEnvol	Combo	-1887.143	-184.289	-26.9	89.5201	-13.2358	15.6836
20	ELUPerEnvol	Combo	604.028	-114.113	331.497	214.1299	55.9749	-31.8158	39	ELUPerEnvol	Combo	-1887.143	-182.978	-26.9	89.5201	-21.8421	69.4461
20	ELUPerEnvol	Combo	-1017.766	-171.958	-577.842	111.8006	-291.202	-148.452	40	ELUPerEnvol	Combo	1038.559	-68.787	29.896	117.2723	2.0409	194.7845
20	ELUPerEnvol	Combo	-1017.766	-170.977	-577.842	111.8006	-111.6986	-100.8354	40	ELUPerEnvol	Combo	1038.559	-67.715	29.896	117.2723	19.6735	236.9016
21	ELUPerEnvol	Combo	676.189	151.613	137.84	148.1214	68.2591	27.1068	40	ELUPerEnvol	Combo	1038.559	-66.642	29.896	117.2723	37.3364	278.4748
21	ELUPerEnvol	Combo	676.189	153.035	137.84	148.1214	7.1855	-20.5189	40	ELUPerEnvol	Combo	-1819.81	-105.462	-42.561	76.5024	-2.8055	69.5602
21	ELUPerEnvol	Combo	676.189	154.456	137.84	148.1214	111.59	-68.45	40	ELUPerEnvol	Combo	-1819.81	-104.151	-42.561	76.5024	-15.0428	100.1806
21	ELUPerEnvol	Combo	-1144.019	102.607	-247.879	80.6744	-111.513	-42.1407	40	ELUPerEnvol	Combo	-1819.81	-102.841	-42.561	76.5024	-27.4496	130.3559
21	ELUPerEnvol	Combo	-1144.019	103.77	-247.879	80.6744	-0.9275	-103.9201	41	ELUPerEnvol	Combo	1002.634	-8.494	33.242	71.7164	15.564	278.6081
21	ELUPerEnvol	Combo	-1144.019	104.933	-247.879	80.6744	-55.8202	-166.5567	41	ELUPerEnvol	Combo	1002.634	-7.409	33.242	71.7164	37.007	283.5742
22	ELUPerEnvol	Combo	934.721	303.896	95.102	-136.2371	163.2393	102.1932	41	ELUPerEnvol	Combo	1002.634	-6.162	33.242	71.7164	58.4564	287.9831
22	ELUPerEnvol	Combo	934.721	305.214	95.102	-136.2371	124.513	-1.2301	41	ELUPerEnvol	Combo	-1762.454	-12.916	-51.07	31.3011	-12.7927	130.4357
22	ELUPerEnvol	Combo	934.721	306.533	95.102	-136.2371	86.1228	-87.6194	41	ELUPerEnvol	Combo	-1762.454	-11.59	-51.07	31.3011	-26.7479	134.0756
22	ELUPerEnvol	Combo	-1641.728	205.333	-59.064	-268.1132	-95.1542	6.3258	41	ELUPerEnvol	Combo	-1762.454	-10.425	-51.07	31.3011	-40.7097	137.2595
22	ELUPerEnvol	Combo	-1641.728	206.412	-59.064	-268.1132	-71.4711	-92.8424	42	ELUPerEnvol	Combo	973.139	91.964	25.968	3.4857	43.9076	288.0417
22	ELUPerEnvol	Combo	-1641.728	207.49	-59.064	-268.1132	-48.124	-210.0454	42	ELUPerEnvol	Combo	973.139	93.354	25.968	3.4857	64.6262	248.0648
33	ELUPerEnvol	Combo	46.704	-2.017	65.518	-9.9146	73.4853	23.6964	42	ELUPerEnvol	Combo	973.139	94.743	25.968	3.4857	85.3448	207.4764
33	ELUPerEnvol	Combo	46.704	-0.995	65.518	-9.9146	47.5871	24.4325	42	ELUPerEnvol	Combo	-1712.679	60.929	-48.407	-39.9068	-31.3473	137.2756
33	ELUPerEnvol	Combo	46.704	0.026	65.518	-9.9146	21.7119	24.6751	42	ELUPerEnvol	Combo	-1712.679	62.066	-48.407	-39.9068	-42.1927	108.8951
33	ELUPerEnvol	Combo	-28.868	-2.497	-42.2	-35.6783	-48.3578	6.0541	42	ELUPerEnvol	Combo	-1712.679	63.204	-48.407	-39.9068	-53.0381	80.0142
33	ELUPerEnvol	Combo	-28.868	-1.249	-42.2	-35.6783	-31.677	6.6583	43	ELUPerEnvol	Combo	950.098	202.176	57.73	-67.4478	81.3262	207.4016
33	ELUPerEnvol	Combo	-28.868	-2.70E-11	-42.2	-35.6783	-15.0191	6.8588	43	ELUPerEnvol	Combo	950.098	203.25	57.73	-67.4478	116.6533	143.2222
36	ELUPerEnvol	Combo	2.532	2.497	80.04	-11.599	48.3578	-0.664	43	ELUPerEnvol	Combo	950.098	204.324	57.73	-67.4478	152.6055	81.0745
36	ELUPerEnvol	Combo	2.532	2.75	80.04	-11.599	52.3868	-0.8358	43	ELUPerEnvol	Combo	-1670.698	135.248	-106.821	-149.2016	-50.833	79.9282
36	ELUPerEnvol	Combo	-2.63E-11	2.017	-50.715	-42.8214	-73.4853	-0.8405	43	ELUPerEnvol	Combo	-1670.698	136.126	-106.821	-149.2016	-69.4693	32.1503
36	ELUPerEnvol	Combo	-2.63E-11	2.223	-50.715	-42.8214	-79.8602	-1.0483	43	ELUPerEnvol	Combo	-1670.698	137.005	-106.821	-149.2016	-88.7307	-15.9264

44	ELUPerEnvol	Combo	15.129	-249.927	322.438	-34.6599	120.4565	-495.5585	51	ELUPerEnvol	Combo	688.952	-46.783	15.399	54.348	77.709	180.3876
44	ELUPerEnvol	Combo	15.129	-248.984	322.438	-34.6599	7.3306	-404.5072	51	ELUPerEnvol	Combo	688.952	-46.099	15.399	54.348	73.6788	198.3388
44	ELUPerEnvol	Combo	15.129	-248.041	322.438	-34.6599	74.4141	-313.7994	51	ELUPerEnvol	Combo	688.952	-45.414	15.399	54.348	69.6486	216.0682
44	ELUPerEnvol	Combo	-70.751	-401.445	-195.176	-86.8989	-68.6551	-815.1907	51	ELUPerEnvol	Combo	-1162.406	-68.734	-11.21	33.6481	-38.7952	68.0371
44	ELUPerEnvol	Combo	-70.751	-400.292	-195.176	-86.8989	-0.2372	-668.8738	51	ELUPerEnvol	Combo	-1162.406	-67.896	-11.21	33.6481	-35.8749	80.592
44	ELUPerEnvol	Combo	-70.751	-399.139	-195.176	-86.8989	-115.5139	-522.9785	51	ELUPerEnvol	Combo	-1162.406	-67.059	-11.21	33.6481	-32.9546	92.9654
45	ELUPerEnvol	Combo	-12.697	-176.619	19.354	5.1534	60.4288	-313.7474	52	ELUPerEnvol	Combo	690.37	-2.116	0.759	0.0871	69.6009	216.9638
45	ELUPerEnvol	Combo	-12.697	-175.533	19.354	5.1534	52.5217	-239.7935	52	ELUPerEnvol	Combo	690.37	-0.953	0.759	0.0871	69.4125	217.8286
45	ELUPerEnvol	Combo	-12.697	-174.448	19.354	5.1534	45.7103	-166.2955	52	ELUPerEnvol	Combo	690.37	0.21	0.759	0.0871	69.2241	218.0538
45	ELUPerEnvol	Combo	-18.661	-285.549	-16.66	-26.2566	-87.3654	-522.9215	52	ELUPerEnvol	Combo	-1163.177	-2.843	-2.28E-12	3.59E-13	-33.1491	93.6282
45	ELUPerEnvol	Combo	-18.661	-284.222	-16.66	-26.2566	-80.5898	-403.2715	52	ELUPerEnvol	Combo	-1163.177	-1.421	-2.28E-12	3.59E-13	-33.1491	94.4133
45	ELUPerEnvol	Combo	-18.661	-282.896	-16.66	-26.2566	-74.91	-284.1787	52	ELUPerEnvol	Combo	-1163.177	4.65E-13	-2.28E-12	3.59E-13	-33.1491	94.6749
46	ELUPerEnvol	Combo	-8.495	-122.604	45.544	36.5206	44.9046	-166.2817	53	ELUPerEnvol	Combo	41.223	-15.627	6.522	-1.1654	1.5182	-21.1854
46	ELUPerEnvol	Combo	-8.495	-121.531	45.544	36.5206	26.6568	-115.6237	53	ELUPerEnvol	Combo	41.223	-15.4	6.522	-1.1654	0.2026	-13.6943
46	ELUPerEnvol	Combo	-8.495	-120.459	45.544	36.5206	8.409	-65.4107	53	ELUPerEnvol	Combo	-26.428	-26.685	-1.6	-1.9112	-0.4247	-33.8232
46	ELUPerEnvol	Combo	-13.299	-200.625	-61.598	2.2438	-67.655	-284.1786	53	ELUPerEnvol	Combo	-26.428	-26.408	-1.537	-1.9112	-1.0904	-23.9762
46	ELUPerEnvol	Combo	-13.299	-199.314	-61.598	2.2438	-42.7447	-201.1913	54	ELUPerEnvol	Combo	22.266	-18.895	32.304	-1.4779	13.706	-13.7543
46	ELUPerEnvol	Combo	-13.299	-198.003	-61.598	2.2438	-17.8344	-118.748	54	ELUPerEnvol	Combo	22.266	-18.657	32.304	-1.4779	0.2139	-5.9099
47	ELUPerEnvol	Combo	7.303	-73.522	37.934	52.3536	13.6512	-65.4084	54	ELUPerEnvol	Combo	22.266	-18.42	32.304	-1.4779	7.1067	2.0663
47	ELUPerEnvol	Combo	7.303	-72.45	37.934	52.3536	1.9386	-35.1193	54	ELUPerEnvol	Combo	-15.271	-28.486	-17.389	-2.4831	-7.3685	-24.0776
47	ELUPerEnvol	Combo	7.303	-71.377	37.934	52.3536	23.1413	-5.2753	54	ELUPerEnvol	Combo	-15.271	-28.196	-17.324	-2.4831	-0.1212	-12.2371
47	ELUPerEnvol	Combo	-29.416	-123.576	-51.091	12.2872	-20.2347	-118.7682	54	ELUPerEnvol	Combo	-15.271	-27.906	-17.258	-2.4831	-13.2865	-1.6432
47	ELUPerEnvol	Combo	-29.416	-122.265	-51.091	12.2872	-3.3785	-67.7562	55	ELUPerEnvol	Combo	0.073	-12.905	30.89	-0.8522	12.9619	2.0172
47	ELUPerEnvol	Combo	-29.416	-120.954	-51.091	12.2872	-18.8049	-17.2881	55	ELUPerEnvol	Combo	0.073	-12.668	30.89	-0.8522	0.0788	9.4704
48	ELUPerEnvol	Combo	18.49	-6.815	44.09	52.9427	22.524	-5.2655	55	ELUPerEnvol	Combo	0.073	-12.431	30.89	-0.8522	6.8818	17.3416
48	ELUPerEnvol	Combo	18.49	-5.546	44.09	52.9427	46.9789	-2.6298	55	ELUPerEnvol	Combo	-2.32	-20.095	-16.691	-1.6445	-6.9903	-1.6949
48	ELUPerEnvol	Combo	18.49	-4.219	44.09	52.9427	71.4338	-0.293	55	ELUPerEnvol	Combo	-2.32	-19.806	-16.625	-1.6445	-0.0451	4.2484
48	ELUPerEnvol	Combo	-37.031	-21.367	-58.954	10.0813	-14.595	-17.302	55	ELUPerEnvol	Combo	-2.32	-19.516	-16.559	-1.6445	-12.8136	10.0368
48	ELUPerEnvol	Combo	-37.031	-20.225	-58.954	10.0813	-32.8068	-8.6236	56	ELUPerEnvol	Combo	9.648	-3.57	29.478	0.0975	10.1055	17.2939
48	ELUPerEnvol	Combo	-37.031	-19.139	-58.954	10.0813	-51.0186	-0.6325	56	ELUPerEnvol	Combo	9.648	-3.377	29.478	0.0975	0.0859	19.1461
49	ELUPerEnvol	Combo	688.96	-102.607	53.073	136.6588	111.513	5.3766	56	ELUPerEnvol	Combo	9.648	-3.184	29.478	0.0975	5.1348	20.9181
49	ELUPerEnvol	Combo	688.96	-101.703	53.073	136.6588	93.0383	45.6852	56	ELUPerEnvol	Combo	-19.845	-6.346	-15.32	-0.4237	-5.2467	9.9952
49	ELUPerEnvol	Combo	-1169.376	-151.613	-39.887	84.858	-68.2591	-77.1375	56	ELUPerEnvol	Combo	-19.845	-6.11	-15.267	-0.4237	-0.0499	11.6183
49	ELUPerEnvol	Combo	-1169.376	-150.508	-39.887	84.858	-54.3996	-33.1467	56	ELUPerEnvol	Combo	-19.845	-5.874	-15.213	-0.4237	-9.9398	13.1757
50	ELUPerEnvol	Combo	687.36	-85.037	12.436	102.8372	91.5302	47.2753	57	ELUPerEnvol	Combo	17.141	4.064	14.986	1.5073	6.7107	20.8718
50	ELUPerEnvol	Combo	687.36	-84.029	12.436	102.8372	87.0211	91.2095	57	ELUPerEnvol	Combo	17.141	4.332	14.986	1.5073	0.1221	19.0363
50	ELUPerEnvol	Combo	687.36	-83.021	12.436	102.8372	82.5121	134.6633	57	ELUPerEnvol	Combo	17.141	4.63	15.009	1.5073	3.0922	17.0665
50	ELUPerEnvol	Combo	687.36	-82.013	12.436	102.8372	78.0031	179.2896	57	ELUPerEnvol	Combo	-32.232	1.984	-7.272	0.6565	-3.2464	13.1404
50	ELUPerEnvol	Combo	-1162.854	-124.446	-14.045	63.671	-53.985	-31.777	57	ELUPerEnvol	Combo	-32.232	2.272	-7.203	0.6565	-0.0672	12.1925
50	ELUPerEnvol	Combo	-1162.854	-123.214	-14.045	63.671	-48.8484	1.6087	57	ELUPerEnvol	Combo	-32.232	2.529	-7.157	0.6565	-6.4772	11.1346
50	ELUPerEnvol	Combo	-1162.854	-121.983	-14.045	63.671	-43.7118	34.6014	58	ELUPerEnvol	Combo	20.645	10.762	8.156	2.4786	3.5366	17.0217
50	ELUPerEnvol	Combo	-1162.854	-120.751	-14.045	63.671	-38.5751	67.201	58	ELUPerEnvol	Combo	20.645	11.054	8.189	2.4786	0.1112	12.4403

58	ELUPerEnvol	Combo	20.645	11.345	8.255	2.4786	0.9408	7.7365	65	ELUPerEnvol	Combo	-6.475	-23.03	-8.641	-0.9508	-0.049	7.9301
58	ELUPerEnvol	Combo	-37.709	7.057	-2.414	1.4233	-1.0593	11.1042	65	ELUPerEnvol	Combo	-6.475	-22.74	-8.575	-0.9508	-6.88	14.6056
58	ELUPerEnvol	Combo	-37.709	7.296	-2.381	1.4233	-0.0593	8.09	66	ELUPerEnvol	Combo	3.343	-4.759	17.053	0.2742	5.6998	24.7678
58	ELUPerEnvol	Combo	-37.709	7.534	-2.381	1.4233	-3.3419	4.9757	66	ELUPerEnvol	Combo	3.343	-4.566	17.053	0.2742	0.0578	27.2397
59	ELUPerEnvol	Combo	20.5	8.414	4.636	2.103	2.0464	7.7303	66	ELUPerEnvol	Combo	3.343	-4.373	17.053	0.2742	2.9848	29.6314
59	ELUPerEnvol	Combo	20.5	8.702	4.701	2.103	0.109	4.1789	66	ELUPerEnvol	Combo	-7.751	-8.372	-8.689	-0.0949	-2.8874	14.5817
59	ELUPerEnvol	Combo	20.5	8.99	4.767	2.103	-0.0774	0.5349	66	ELUPerEnvol	Combo	-7.751	-8.136	-8.636	-0.0949	-0.0983	16.7242
59	ELUPerEnvol	Combo	-36.775	5.678	0.039	1.2828	-0.0448	4.9732	66	ELUPerEnvol	Combo	-7.751	-7.9	-8.582	-0.0949	-5.8963	18.801
59	ELUPerEnvol	Combo	-36.775	5.914	0.039	1.2828	-0.0611	2.5678	67	ELUPerEnvol	Combo	5.482	8.4	10.277	1.7241	4.4045	29.6284
59	ELUPerEnvol	Combo	-36.775	6.15	0.039	1.2828	-1.8556	0.0645	67	ELUPerEnvol	Combo	5.482	8.667	10.277	1.7241	0.0729	25.9161
60	ELUPerEnvol	Combo	17.251	4.183	3.73	1.3989	1.6358	0.5566	67	ELUPerEnvol	Combo	5.482	8.935	10.289	1.7241	2.1945	22.0893
60	ELUPerEnvol	Combo	17.251	4.471	3.796	1.3989	0.0928	-0.7886	67	ELUPerEnvol	Combo	-9.49	3.73	-4.929	0.8396	-2.0816	18.7926
60	ELUPerEnvol	Combo	17.251	4.76	3.861	1.3989	-0.354	-2.1305	67	ELUPerEnvol	Combo	-9.49	4.018	-4.859	0.8396	-0.1185	17.0458
60	ELUPerEnvol	Combo	-30.507	2.68	0.725	0.932	0.2476	0.0882	67	ELUPerEnvol	Combo	-9.49	4.305	-4.802	0.8396	-4.6392	15.1558
60	ELUPerEnvol	Combo	-30.507	2.916	0.725	0.932	-0.0532	-1.4333	68	ELUPerEnvol	Combo	-2.531	22.549	4.768	2.2665	1.9457	22.088
60	ELUPerEnvol	Combo	-30.507	3.152	0.725	0.932	-1.5281	-3.299	68	ELUPerEnvol	Combo	-2.531	22.841	4.79	2.2665	0.0415	12.5858
61	ELUPerEnvol	Combo	11.752	-0.52	4.847	0.8628	2.1284	-2.1192	68	ELUPerEnvol	Combo	-2.531	23.132	4.856	2.2665	0.3208	2.9611
61	ELUPerEnvol	Combo	11.752	-0.281	4.913	0.8628	0.0791	-1.9509	68	ELUPerEnvol	Combo	-5.326	15.356	-0.725	1.2979	-0.251	15.157
61	ELUPerEnvol	Combo	11.752	-0.018	4.979	0.8628	-0.0046	-1.8749	68	ELUPerEnvol	Combo	-5.326	15.595	-0.681	1.2979	-0.0588	8.6079
61	ELUPerEnvol	Combo	-20.485	-0.929	-0.098	0.4575	-0.0871	-3.2686	68	ELUPerEnvol	Combo	-5.326	15.833	-0.681	1.2979	-2.0779	1.9585
61	ELUPerEnvol	Combo	-20.485	-0.637	-0.098	0.4575	-0.046	-2.9439	69	ELUPerEnvol	Combo	5.227	6.644	2.965	1.4388	1.2327	3.0133
61	ELUPerEnvol	Combo	-20.485	-0.371	-0.098	0.4575	-1.9982	-2.7464	69	ELUPerEnvol	Combo	5.227	6.932	3.024	1.4388	0.0208	0.2816
62	ELUPerEnvol	Combo	4.556	-2.568	10.334	0.569	3.7346	-1.8135	69	ELUPerEnvol	Combo	5.227	7.22	3.089	1.4388	-0.2838	-1.7246
62	ELUPerEnvol	Combo	4.556	-2.361	10.392	0.569	0.0098	-0.9139	69	ELUPerEnvol	Combo	-14.989	4.399	0.697	0.7896	0.2994	1.9947
62	ELUPerEnvol	Combo	4.556	-2.154	10.449	0.569	1.1298	-0.0662	69	ELUPerEnvol	Combo	-14.989	4.635	0.703	0.7896	-0.014	0.0469
62	ELUPerEnvol	Combo	-7.8	-3.78	-3.075	0.0849	-1.115	-2.6797	69	ELUPerEnvol	Combo	-14.989	4.87	0.703	0.7896	-1.2772	-2.817
62	ELUPerEnvol	Combo	-7.8	-3.527	-3.075	0.0849	-0.0503	-1.3462	70	ELUPerEnvol	Combo	12.764	4.031	4.161	0.9696	1.7477	-1.6787
62	ELUPerEnvol	Combo	-7.8	-3.273	-3.075	0.0849	-3.8514	-0.1196	70	ELUPerEnvol	Combo	12.764	4.319	4.227	0.9696	0.0172	-2.6662
63	ELUPerEnvol	Combo	-2.107	-35.229	1.922	-0.7155	0.324	-30.0215	70	ELUPerEnvol	Combo	12.764	4.607	4.292	0.9696	-0.0308	-3.7515
63	ELUPerEnvol	Combo	-2.107	-35.002	1.922	-0.7155	0.1808	-15.9752	70	ELUPerEnvol	Combo	-24.672	2.262	0.068	0.5383	0.0254	-2.7568
63	ELUPerEnvol	Combo	-3.698	-52.017	0.118	-1.1703	0.1633	-48.4906	70	ELUPerEnvol	Combo	-24.672	2.497	0.068	0.5383	-0.0029	-4.4895
63	ELUPerEnvol	Combo	-3.698	-51.739	0.181	-1.1703	-0.4954	-27.7393	70	ELUPerEnvol	Combo	-24.672	2.733	0.068	0.5383	-1.7603	-6.3417
64	ELUPerEnvol	Combo	-0.067	-25.489	16.28	-0.9162	6.8445	-16.0114	71	ELUPerEnvol	Combo	15.135	1.449	8.92	0.4094	3.7967	-3.73
64	ELUPerEnvol	Combo	-0.067	-25.253	16.28	-0.9162	0.0673	-5.4435	71	ELUPerEnvol	Combo	15.135	1.726	8.986	0.4094	0.0363	-4.0784
64	ELUPerEnvol	Combo	-0.067	-25.016	16.28	-0.9162	3.4713	6.2633	71	ELUPerEnvol	Combo	15.135	2.017	9.053	0.4094	1.2349	-4.527
64	ELUPerEnvol	Combo	-4.65	-38.225	-8.511	-1.5156	-3.5647	-27.8001	71	ELUPerEnvol	Combo	-26.174	0.695	-2.991	0.2477	-1.2775	-6.3261
64	ELUPerEnvol	Combo	-4.65	-37.936	-8.445	-1.5156	-0.0372	-12.0113	71	ELUPerEnvol	Combo	-26.174	0.949	-2.991	0.2477	-0.0213	-6.9897
64	ELUPerEnvol	Combo	-4.65	-37.647	-8.38	-1.5156	-6.7184	1.1746	71	ELUPerEnvol	Combo	-26.174	1.187	-2.991	0.2477	-3.7519	-7.7758
65	ELUPerEnvol	Combo	2.239	-15.268	16.326	-0.4912	6.7839	6.2103	72	ELUPerEnvol	Combo	7.627	-6.251	21.072	-0.3643	7.6321	-4.4841
65	ELUPerEnvol	Combo	2.239	-15.031	16.326	-0.4912	0.031	15.4723	72	ELUPerEnvol	Combo	7.627	-6.043	21.13	-0.3643	0.034	-2.2404
65	ELUPerEnvol	Combo	2.239	-14.793	16.326	-0.4912	3.6323	24.7875	72	ELUPerEnvol	Combo	7.627	-5.836	21.187	-0.3643	3.7826	-0.0521
65	ELUPerEnvol	Combo	-6.475	-23.32	-8.707	-0.9508	-3.5998	1.125	72	ELUPerEnvol	Combo	-12.39	-10.736	-10.279	-0.6358	-3.7213	-7.7357

72	ELUPerEnvol	Combo	-12.39	-10.482	-10.279	-0.6358	-0.0731	-3.8634	80	ELUPerEnvol	Combo	18.449	4.585	1.884	0.6597	0.781	-1.6474
72	ELUPerEnvol	Combo	-12.39	-10.229	-10.279	-0.6358	-7.7925	-0.0958	80	ELUPerEnvol	Combo	18.449	4.873	1.949	0.6597	0.0672	-2.7931
73	ELUPerEnvol	Combo	15.399	-43.119	1.649	-0.5883	0.2261	-33.6472	80	ELUPerEnvol	Combo	18.449	5.161	2.025	0.6597	-0.0295	-4.0366
73	ELUPerEnvol	Combo	15.399	-42.892	1.649	-0.5883	0.4048	-16.4449	80	ELUPerEnvol	Combo	-34.107	2.643	0.217	0.2791	0.1504	-2.8988
73	ELUPerEnvol	Combo	-11.629	-64.395	-1.003	-0.9403	0.0032	-54.2618	80	ELUPerEnvol	Combo	-34.107	2.879	0.217	0.2791	-0.0389	-4.8614
73	ELUPerEnvol	Combo	-11.629	-64.118	-0.94	-0.9403	-0.4336	-28.5593	80	ELUPerEnvol	Combo	-34.107	3.114	0.217	0.2791	-0.8367	-6.9435
74	ELUPerEnvol	Combo	6.874	-27.343	9.321	-0.5921	3.9632	-16.5154	81	ELUPerEnvol	Combo	24.617	5.955	6.045	0.2612	2.6518	-3.9865
74	ELUPerEnvol	Combo	6.874	-27.107	9.321	-0.5921	0.09	-5.1908	81	ELUPerEnvol	Combo	24.617	6.247	6.111	0.2612	0.0992	-5.5189
74	ELUPerEnvol	Combo	6.874	-26.87	9.321	-0.5921	2.009	7.5918	81	ELUPerEnvol	Combo	24.617	6.538	6.177	0.2612	0.8251	-7.1514
74	ELUPerEnvol	Combo	-8.228	-40.986	-5.035	-0.9778	-2.1249	-28.6729	81	ELUPerEnvol	Combo	-41.823	3.529	-2.116	0.0368	-0.9524	-6.8742
74	ELUPerEnvol	Combo	-8.228	-40.697	-4.969	-0.9778	-0.0482	-11.8124	81	ELUPerEnvol	Combo	-41.823	3.768	-2.116	0.0368	-0.0636	-9.4366
74	ELUPerEnvol	Combo	-8.228	-40.408	-4.904	-0.9778	-3.7911	2.0829	81	ELUPerEnvol	Combo	-41.823	4.006	-2.116	0.0368	-2.4812	-12.1214
75	ELUPerEnvol	Combo	1.255	-16.152	9.069	-0.3098	3.7684	7.3207	82	ELUPerEnvol	Combo	11.461	-9.59	19.3	-0.5543	7.0365	-7.1229
75	ELUPerEnvol	Combo	1.255	-15.914	9.069	-0.3098	0.0252	17.2208	82	ELUPerEnvol	Combo	11.461	-9.382	19.358	-0.5543	0.0069	-3.6605
75	ELUPerEnvol	Combo	1.255	-15.676	9.069	-0.3098	2.1062	27.074	82	ELUPerEnvol	Combo	11.461	-9.175	19.415	-0.5543	3.7532	-0.2737
75	ELUPerEnvol	Combo	-11.037	-24.482	-5.072	-0.6013	-2.0892	1.8869	82	ELUPerEnvol	Combo	-19.107	-16.244	-10.286	-0.9136	-3.7558	-12.0965
75	ELUPerEnvol	Combo	-11.037	-24.191	-5.006	-0.6013	-0.0326	9.0003	82	ELUPerEnvol	Combo	-19.107	-15.99	-10.286	-0.9136	-0.0218	-6.2138
75	ELUPerEnvol	Combo	-11.037	-23.9	-4.94	-0.6013	-3.8325	15.9905	82	ELUPerEnvol	Combo	-19.107	-15.737	-10.286	-0.9136	-7.0945	-0.4235
76	ELUPerEnvol	Combo	9.949	-6.625	9.333	0.2108	3.0755	27.0537	83	ELUPerEnvol	Combo	608.314	-37.051	149.672	-0.2524	55.0521	-17.3466
76	ELUPerEnvol	Combo	9.949	-6.432	9.333	0.2108	0.0591	30.4072	83	ELUPerEnvol	Combo	608.314	-26.915	149.672	-0.2524	6.29	-1.2297
76	ELUPerEnvol	Combo	9.949	-6.239	9.333	0.2108	1.7332	33.6804	83	ELUPerEnvol	Combo	-958.146	-58.807	-84.945	-0.4915	-31.9353	-48.7262
76	ELUPerEnvol	Combo	-28.265	-10.678	-5.004	-0.0398	-1.6331	15.9604	83	ELUPerEnvol	Combo	-958.308	-43.867	-84.945	-0.4915	-12.3005	-29.0913
76	ELUPerEnvol	Combo	-28.265	-10.442	-4.95	-0.0398	-0.0975	18.5749	84	ELUPerEnvol	Combo	590.371	-32.259	36.584	-0.0865	-0.5411	-0.2856
76	ELUPerEnvol	Combo	-28.265	-10.206	-4.897	-0.0398	-3.2706	21.1238	84	ELUPerEnvol	Combo	590.371	-21.447	36.584	-0.0865	10.0997	14.0625
77	ELUPerEnvol	Combo	18.086	11.014	6.982	1.6382	2.7387	33.7664	84	ELUPerEnvol	Combo	-929.927	-48.307	-22.254	-0.193	-1.5605	-27.0724
77	ELUPerEnvol	Combo	18.086	11.281	6.982	1.6382	0.2021	28.9469	84	ELUPerEnvol	Combo	-930.1	-32.371	-22.254	-0.193	-18.9312	-10.8269
77	ELUPerEnvol	Combo	18.086	11.548	6.983	1.6382	1.7395	24.3084	85	ELUPerEnvol	Combo	578.024	-23.689	1.895	-0.0366	5.514	15.1148
77	ELUPerEnvol	Combo	-44.838	4.336	-3.598	0.8243	-1.3658	21.1558	85	ELUPerEnvol	Combo	578.024	-14.53	1.895	-0.0366	4.7435	25.5888
77	ELUPerEnvol	Combo	-44.838	4.624	-3.529	0.8243	-0.3334	19.0991	85	ELUPerEnvol	Combo	578.024	-5.37	1.895	-0.0366	3.9771	31.0681
77	ELUPerEnvol	Combo	-44.838	4.912	-3.46	0.8243	-3.4055	16.4069	85	ELUPerEnvol	Combo	578.024	5.236	1.895	-0.0366	3.3084	31.5525
78	ELUPerEnvol	Combo	0.236	29.41	1.88	1.6433	0.7733	23.936	85	ELUPerEnvol	Combo	-912.693	-36.002	-6.182	-0.1074	-12.3933	-9.4887
78	ELUPerEnvol	Combo	0.236	29.701	1.886	1.6433	0.037	11.5227	85	ELUPerEnvol	Combo	-912.84	-22.501	-6.182	-0.1074	-9.8793	-1.2243
78	ELUPerEnvol	Combo	0.236	29.993	1.953	1.6433	-0.1415	-0.6427	85	ELUPerEnvol	Combo	-912.986	-9	-6.182	-0.1074	-7.3694	3.3152
78	ELUPerEnvol	Combo	-10.529	19.954	0.328	0.8867	0.1787	16.1629	85	ELUPerEnvol	Combo	-913.132	2.577	-6.182	-0.1074	-4.9572	4.1296
78	ELUPerEnvol	Combo	-10.529	20.193	0.388	0.8867	-0.0202	7.7322	86	ELUPerEnvol	Combo	581.02	1.967	6.433	0.0356	4.3322	31.7226
78	ELUPerEnvol	Combo	-10.529	20.431	0.388	0.8867	-0.8171	-1.1067	86	ELUPerEnvol	Combo	581.02	14.911	6.433	0.0356	1.8321	28.6653
79	ELUPerEnvol	Combo	6.602	2.141	2.285	0.897	0.9517	-0.5376	86	ELUPerEnvol	Combo	581.02	27.859	6.433	0.0356	2.1893	21.0145
79	ELUPerEnvol	Combo	6.602	2.421	2.322	0.897	0.0299	-1.0655	86	ELUPerEnvol	Combo	581.02	40.806	6.433	0.0356	7.6353	8.7842
79	ELUPerEnvol	Combo	6.602	2.709	2.387	0.897	0.3223	-1.6912	86	ELUPerEnvol	Combo	-923.503	0.424	-13.964	0.0022	-8.7026	4.6135
79	ELUPerEnvol	Combo	-17.448	1.147	-0.769	0.4023	-0.2923	-0.9535	86	ELUPerEnvol	Combo	-923.644	9.208	-13.964	0.0022	-3.2653	2.7286
79	ELUPerEnvol	Combo	-17.448	1.39	-0.741	0.4023	-0.006	-1.8985	86	ELUPerEnvol	Combo	-923.784	17.993	-13.964	0.0022	-0.6853	-2.5826
79	ELUPerEnvol	Combo	-17.448	1.626	-0.741	0.4023	-0.9754	-2.963	86	ELUPerEnvol	Combo	-923.924	26.777	-13.964	0.0022	-3.1941	-11.3339

87	ELUPerEnvol	Combo	591.299	30.805	14.038	0.1169	0.7414	8.2405
87	ELUPerEnvol	Combo	591.299	39.603	14.038	0.1169	6.8209	1.9876
87	ELUPerEnvol	Combo	591.299	48.401	14.038	0.1169	13.799	-5.8337
87	ELUPerEnvol	Combo	-945.112	20.561	-26.333	0.0746	-0.3102	-11.7529
87	ELUPerEnvol	Combo	-945.207	26.53	-26.333	0.0746	-3.1317	-20.2403
87	ELUPerEnvol	Combo	-945.302	32.499	-26.333	0.0746	-6.8519	-30.862
88	ELUPerEnvol	Combo	601.586	33.909	25.132	0.5404	6.7045	-6.3881
88	ELUPerEnvol	Combo	601.586	48.849	25.132	0.5404	26.9713	-18.2311
88	ELUPerEnvol	Combo	-964.717	21.25	-45.073	0.3483	-3.0987	-31.7232
88	ELUPerEnvol	Combo	-964.879	31.386	-45.073	0.3483	-14.3923	-48.9158
89	ELUPerEnvol	Combo	218.535	-56.677	149.429	-0.1076	60.4455	-14.4675
89	ELUPerEnvol	Combo	218.535	-46.541	149.429	-0.1076	3.2916	8.7891
89	ELUPerEnvol	Combo	-345.693	-91.013	-91.139	-0.2035	-37.8401	-48.7404
89	ELUPerEnvol	Combo	-345.855	-76.074	-91.139	-0.2035	-6.917	-13.4778
90	ELUPerEnvol	Combo	225.832	-39.751	63.176	-0.0707	10.0784	8.6279
90	ELUPerEnvol	Combo	225.832	-28.94	63.176	-0.0707	11.4563	30.7671
90	ELUPerEnvol	Combo	-358.461	-63.041	-39.648	-0.1512	-7.7554	-14.0202
90	ELUPerEnvol	Combo	-358.634	-47.105	-39.648	-0.1512	-20.4268	5.0604
91	ELUPerEnvol	Combo	229.545	-24.68	0.002602	-0.041	3.5251	30.6802
91	ELUPerEnvol	Combo	229.545	-15.52	0.002602	-0.041	3.524	41.9536
91	ELUPerEnvol	Combo	229.545	-6.36	0.002602	-0.041	3.5385	48.9314
91	ELUPerEnvol	Combo	229.545	3.364	0.002602	-0.041	3.7662	50.4188
91	ELUPerEnvol	Combo	-364.962	-39.294	-4.129	-0.1004	-9.5352	4.7491
91	ELUPerEnvol	Combo	-365.109	-25.793	-4.129	-0.1004	-7.856	14.197
91	ELUPerEnvol	Combo	-365.255	-12.292	-4.129	-0.1004	-6.1924	19.9199
91	ELUPerEnvol	Combo	-365.402	-0.339	-4.129	-0.1004	-4.742	21.9178
92	ELUPerEnvol	Combo	226.519	6.734	7.182	-0.0006325	4.6323	50.8923
92	ELUPerEnvol	Combo	226.519	19.625	7.182	-0.0006325	1.8315	45.7674
92	ELUPerEnvol	Combo	226.519	32.572	7.182	-0.0006325	2.8717	35.5933
92	ELUPerEnvol	Combo	226.519	45.52	7.182	-0.0006325	9.4227	20.9915
92	ELUPerEnvol	Combo	-359.997	1.96	-16.798	-0.0224	-10.2305	22.0918
92	ELUPerEnvol	Combo	-360.137	10.744	-16.798	-0.0224	-3.6794	19.6106
92	ELUPerEnvol	Combo	-360.277	19.529	-16.798	-0.0224	-0.9694	13.703
92	ELUPerEnvol	Combo	-360.418	28.313	-16.798	-0.0224	-3.7703	4.3695
93	ELUPerEnvol	Combo	219.23	58.273	14.711	0.0333	1.1859	21.9718
93	ELUPerEnvol	Combo	219.23	67.071	14.711	0.0333	6.1485	6.5752
93	ELUPerEnvol	Combo	219.23	75.868	14.711	0.0333	14.2582	-7.0874
93	ELUPerEnvol	Combo	-348.398	35.752	-30.603	0.0216	-1.9612	4.9816
93	ELUPerEnvol	Combo	-348.494	41.721	-30.603	0.0216	-2.7126	-5.2863
93	ELUPerEnvol	Combo	-348.589	47.69	-30.603	0.0216	-6.6111	-20.991
94	ELUPerEnvol	Combo	211.06	98.65	28.313	0.0675	4.7405	-6.3183
94	ELUPerEnvol	Combo	211.06	113.59	28.313	0.0675	28.9341	-39.7694
94	ELUPerEnvol	Combo	-335.466	61.286	-53.764	0.0347	-2.0302	-20.0466
94	ELUPerEnvol	Combo	-335.628	71.422	-53.764	0.0347	-14.771	-64.7069
95	ELUPerEnvol	Combo	31.707	-46.995	95.008	-0.1046	40.5472	-4.1582
95	ELUPerEnvol	Combo	31.545	-36.859	95.008	-0.1046	0.5659	16.7529
95	ELUPerEnvol	Combo	-49.051	-74.494	-59.931	-0.1769	-26.5397	-32.3755
95	ELUPerEnvol	Combo	-49.051	-59.554	-59.931	-0.1769	-2.3432	-6.219
96	ELUPerEnvol	Combo	34.062	-36.865	52.504	-0.0732	9.1707	16.9332
96	ELUPerEnvol	Combo	33.889	-26.053	52.504	-0.0732	9.0647	37.5203
96	ELUPerEnvol	Combo	-53.592	-59.679	-33.903	-0.1258	-7.3423	-6.3018
96	ELUPerEnvol	Combo	-53.592	-43.743	-33.903	-0.1258	-16.1647	11.582
97	ELUPerEnvol	Combo	35.462	-24.204	-0.531	-0.0693	2.7813	37.8951
97	ELUPerEnvol	Combo	35.419	-15.045	-0.531	-0.0693	2.9971	50.2441
97	ELUPerEnvol	Combo	35.419	-5.885	-0.531	-0.0693	3.2301	57.2701
97	ELUPerEnvol	Combo	35.419	3.702	-0.531	-0.0693	3.6869	58.8055
97	ELUPerEnvol	Combo	-56.588	-40.754	-3.273	-0.1152	-8.2195	11.6322
97	ELUPerEnvol	Combo	-56.691	-27.253	-3.273	-0.1152	-6.8997	21.7972
97	ELUPerEnvol	Combo	-56.838	-13.978	-3.273	-0.1152	-5.597	28.2372
97	ELUPerEnvol	Combo	-56.984	-2.122	-3.273	-0.1152	-4.5181	30.9522
98	ELUPerEnvol	Combo	34.571	8.787	4.955	-0.0578	3.1619	59.4618
98	ELUPerEnvol	Combo	34.571	21.462	4.955	-0.0578	1.2295	53.618
98	ELUPerEnvol	Combo	34.571	34.409	4.955	-0.0578	2.4724	42.7255
98	ELUPerEnvol	Combo	34.571	47.357	4.955	-0.0578	7.6415	26.7833
98	ELUPerEnvol	Combo	-55.929	1.808	-13.254	-0.0848	-7.8657	31.2264
98	ELUPerEnvol	Combo	-56.07	10.592	-13.254	-0.0848	-2.6966	28.807
98	ELUPerEnvol	Combo	-56.21	19.377	-13.254	-0.0848	-0.7029	22.9607
98	ELUPerEnvol	Combo	-56.351	28.161	-13.254	-0.0848	-2.6353	13.6885
99	ELUPerEnvol	Combo	31.513	50.53	2.583	-0.0363	2.1221	27.3435
99	ELUPerEnvol	Combo	31.513	59.328	2.583	-0.0363	5.1989	12.7888
99	ELUPerEnvol	Combo	31.513	68.126	2.583	-0.0363	8.3133	-1.9563
99	ELUPerEnvol	Combo	-51.722	30.184	-11.752	-0.0692	-1.4263	13.9791
99	ELUPerEnvol	Combo	-51.818	36.153	-11.752	-0.0692	-2.0733	5.1879
99	ELUPerEnvol	Combo	-51.913	42.122	-11.752	-0.0692	-2.7579	-6.3291
100	ELUPerEnvol	Combo	28.087	67.332	-2.003	0.0149	5.4082	-1.6637
100	ELUPerEnvol	Combo	28.087	82.272	-2.003	0.0149	7.255	-25.2169
100	ELUPerEnvol	Combo	-46.673	41.707	-6.64	-0.0045	-2.388	-5.9951
100	ELUPerEnvol	Combo	-46.835	51.843	-6.64	-0.0045	-0.8057	-37.8155
101	ELUPerEnvol	Combo	16.311	-49.324	68.283	-0.1096	28.4837	-8.2983
101	ELUPerEnvol	Combo	16.149	-39.188	68.283	-0.1096	0.6059	12.9343
101	ELUPerEnvol	Combo	-9.808	-77.516	-43.753	-0.1647	-19.2062	-35.1818
101	ELUPerEnvol	Combo	-9.808	-62.576	-43.753	-0.1647	-2.3667	-7.1115
102	ELUPerEnvol	Combo	13.266	-39.573	40.917	-0.1051	6.0473	13.0881
102	ELUPerEnvol	Combo	13.094	-28.762	40.917	-0.1051	7.6647	35.4935

102	ELUPerEnvol	Combo	-8.079	-63.447	-26.969	-0.1548	-5.435	-7.1854
102	ELUPerEnvol	Combo	-8.079	-47.512	-26.969	-0.1548	-13.7472	11.8944
103	ELUPerEnvol	Combo	9.881	-28.229	0.457	-0.111	2.9672	35.8844
103	ELUPerEnvol	Combo	9.735	-19.07	0.457	-0.111	2.7815	50.8585
103	ELUPerEnvol	Combo	9.633	-9.91	0.457	-0.111	2.6125	60.342
103	ELUPerEnvol	Combo	9.633	-0.75	0.457	-0.111	2.6693	64.3351
103	ELUPerEnvol	Combo	-6.148	-47.056	-4.833	-0.1702	-8.4275	12.0028
103	ELUPerEnvol	Combo	-6.148	-33.555	-4.833	-0.1702	-6.462	23.9809
103	ELUPerEnvol	Combo	-6.193	-20.054	-4.833	-0.1702	-4.5132	32.2339
103	ELUPerEnvol	Combo	-6.34	-7.565	-4.833	-0.1702	-2.7903	36.7619
104	ELUPerEnvol	Combo	8.562	2.667	3.697	-0.0873	2.0851	65.0392
104	ELUPerEnvol	Combo	8.562	14.686	3.697	-0.0873	0.6431	61.8366
104	ELUPerEnvol	Combo	8.562	27.633	3.697	-0.0873	2.6296	53.5855
104	ELUPerEnvol	Combo	8.562	40.581	3.697	-0.0873	6.9556	40.2849
104	ELUPerEnvol	Combo	-5.664	-3.085	-11.092	-0.1447	-6.0226	37.1127
104	ELUPerEnvol	Combo	-5.805	5.699	-11.092	-0.1447	-1.6965	36.6029
104	ELUPerEnvol	Combo	-5.945	14.484	-11.092	-0.1447	-0.7989	32.6661
104	ELUPerEnvol	Combo	-6.085	23.268	-11.092	-0.1447	-2.2409	25.3032
105	ELUPerEnvol	Combo	9.642	43.77	-0.144	-0.0415	3.9385	40.7541
105	ELUPerEnvol	Combo	9.642	52.568	-0.144	-0.0415	4.3044	27.9901
105	ELUPerEnvol	Combo	9.642	61.366	-0.144	-0.0415	4.678	12.8946
105	ELUPerEnvol	Combo	-6.729	25.877	-5.183	-0.0845	-2.5579	25.5545
105	ELUPerEnvol	Combo	-6.824	31.846	-5.183	-0.0845	-1.5326	17.9053
105	ELUPerEnvol	Combo	-6.92	37.815	-5.183	-0.0845	-0.515	8.6744
106	ELUPerEnvol	Combo	10.609	59.49	16.712	0.0023	4.4652	13.1319
106	ELUPerEnvol	Combo	10.609	74.43	16.712	0.0023	6.2048	-10.0381
106	ELUPerEnvol	Combo	-7.549	36.798	-17.15	-0.0224	-1.8204	8.7975
106	ELUPerEnvol	Combo	-7.711	46.934	-17.15	-0.0224	-3.363	-17.0041
107	ELUPerEnvol	Combo	9.132	-58.148	57.834	-0.0798	21.7789	-26.5778
107	ELUPerEnvol	Combo	8.97	-48.012	57.834	-0.0798	1.8198	-2.6917
107	ELUPerEnvol	Combo	-3.969	-89.924	-36.402	-0.1333	-14.6634	-56.733
107	ELUPerEnvol	Combo	-3.969	-74.984	-36.402	-0.1333	-4.3485	-22.3065
108	ELUPerEnvol	Combo	5.783	-49.116	29.412	-0.098	1.6337	-2.8515
108	ELUPerEnvol	Combo	5.61	-38.304	29.412	-0.098	6.9818	22.3041
108	ELUPerEnvol	Combo	-1.885	-76.855	-19.532	-0.1648	-2.6092	-22.7325
108	ELUPerEnvol	Combo	-1.885	-60.919	-19.532	-0.1648	-12.7	3.8793
109	ELUPerEnvol	Combo	1.9	-39.146	3.219	-0.1279	4.3654	22.2176
109	ELUPerEnvol	Combo	1.589	-29.986	3.219	-0.1279	3.0565	42.8251
109	ELUPerEnvol	Combo	1.377	-20.826	3.219	-0.1279	1.758	58.7145
109	ELUPerEnvol	Combo	1.353	-11.667	3.219	-0.1279	0.8357	69.1135
109	ELUPerEnvol	Combo	0.372	-62.434	-9.248	-0.2138	-10.5894	3.6484
109	ELUPerEnvol	Combo	0.372	-48.933	-9.248	-0.2138	-6.8286	19.8128
109	ELUPerEnvol	Combo	0.372	-35.432	-9.248	-0.2138	-3.0781	32.2522
109	ELUPerEnvol	Combo	0.25	-21.931	-9.248	-0.2138	0.4388	40.9666
110	ELUPerEnvol	Combo	3.754	-9.548	3.364	-0.1304	1.4244	69.4891
110	ELUPerEnvol	Combo	3.754	-0.763	3.364	-0.1304	0.1137	73.1611
110	ELUPerEnvol	Combo	3.754	10.124	3.364	-0.1304	3.2471	71.7833
110	ELUPerEnvol	Combo	3.754	22.954	3.364	-0.1304	7.2183	65.3563
110	ELUPerEnvol	Combo	-3.349	-19.157	-10.183	-0.22	-4.6952	41.1071
110	ELUPerEnvol	Combo	-3.49	-7.164	-10.183	-0.22	-0.7254	45.2413
110	ELUPerEnvol	Combo	-3.63	2.512	-10.183	-0.22	-1.1998	45.9496
110	ELUPerEnvol	Combo	-3.77	11.36	-10.183	-0.22	-2.5119	43.2316
111	ELUPerEnvol	Combo	5.142	39.442	1.228	-0.0953	3.9077	66.1841
111	ELUPerEnvol	Combo	5.142	48.24	1.228	-0.0953	3.8363	54.5667
111	ELUPerEnvol	Combo	5.142	57.038	1.228	-0.0953	3.7649	41.1465
111	ELUPerEnvol	Combo	-5.672	22.795	-5.352	-0.1671	-2.4906	43.7399
111	ELUPerEnvol	Combo	-5.768	28.764	-5.352	-0.1671	-1.3263	36.9078
111	ELUPerEnvol	Combo	-5.863	34.733	-5.352	-0.1671	-0.162	27.6128
112	ELUPerEnvol	Combo	6.654	84.648	8.252	0.0099	3.0772	41.8703
112	ELUPerEnvol	Combo	6.654	99.588	8.252	0.0099	4.4983	2.3326
112	ELUPerEnvol	Combo	-8.2	54.425	-11.824	-0.0174	-1.0921	28.1348
112	ELUPerEnvol	Combo	-8.362	64.561	-11.824	-0.0174	-0.9058	-0.7157
113	ELUPerEnvol	Combo	224.734	-3.219	6.566	-0.5193	2.0665	5.5901
113	ELUPerEnvol	Combo	224.734	-3.026	6.566	-0.5193	0.1056	7.1631
113	ELUPerEnvol	Combo	224.734	-2.833	6.566	-0.5193	1.3872	8.6558
113	ELUPerEnvol	Combo	-389.225	-4.912	-3.85	-1.3093	-1.1942	2.2368
113	ELUPerEnvol	Combo	-389.225	-4.676	-3.796	-1.3093	-0.166	3.3935
113	ELUPerEnvol	Combo	-389.225	-4.44	-3.743	-1.3093	-2.3985	4.4844
114	ELUPerEnvol	Combo	194.147	-1.003	0.559	0.3946	0.3027	8.5959
114	ELUPerEnvol	Combo	194.147	-0.753	0.559	0.3946	0.068	9.1606
114	ELUPerEnvol	Combo	194.147	-0.489	0.599	0.3946	0.0976	9.591
114	ELUPerEnvol	Combo	-333.822	-1.505	-0.527	-0.0913	-0.2843	4.4446
114	ELUPerEnvol	Combo	-333.822	-1.2	-0.434	-0.0913	-0.0892	4.8811
114	ELUPerEnvol	Combo	-333.822	-0.908	-0.405	-0.0913	-0.1888	5.2077
115	ELUPerEnvol	Combo	173.53	1.117	3.968	1.2586	1.6895	9.5385
115	ELUPerEnvol	Combo	173.53	1.385	3.993	1.2586	0.0358	9.018
115	ELUPerEnvol	Combo	173.53	1.677	4.059	1.2586	2.2593	8.3751
115	ELUPerEnvol	Combo	-297.298	0.63	-5.457	0.6512	-2.2898	5.1745
115	ELUPerEnvol	Combo	-297.298	0.892	-5.416	0.6512	-0.0153	4.8499
115	ELUPerEnvol	Combo	-297.298	1.131	-5.416	0.6512	-1.6645	4.4252
116	ELUPerEnvol	Combo	156.687	3.506	6.129	1.5584	2.5244	8.3436
116	ELUPerEnvol	Combo	156.687	3.794	6.192	1.5584	0.0901	6.8521
116	ELUPerEnvol	Combo	156.687	4.082	6.257	1.5584	3.6432	5.2409
116	ELUPerEnvol	Combo	-268.905	2.302	-8.588	0.9979	-3.4829	4.4069

116	ELUPerEnvol	Combo	-268.905	2.538	-8.586	0.9979	-0.0416	3.364	123	ELUPerEnvol	Combo	-210.212	3.551	-5.302	1.1854	-0.1053	3.5215
116	ELUPerEnvol	Combo	-268.905	2.773	-8.586	0.9979	-2.615	2.2232	123	ELUPerEnvol	Combo	-210.212	3.786	-5.302	1.1854	-2.2329	1.9825
117	ELUPerEnvol	Combo	140.092	4.954	7.925	1.5072	3.2095	5.2481	124	ELUPerEnvol	Combo	96.295	5.052	7.073	1.5351	2.8418	4.4002
117	ELUPerEnvol	Combo	140.092	5.242	7.99	1.5072	0.1886	3.2982	124	ELUPerEnvol	Combo	96.295	5.34	7.138	1.5351	0.2102	2.3927
117	ELUPerEnvol	Combo	140.092	5.53	8.056	1.5072	4.9136	1.3422	124	ELUPerEnvol	Combo	96.295	5.628	7.203	1.5351	3.7155	0.4535
117	ELUPerEnvol	Combo	-241.727	3.159	-11.407	0.9488	-4.5543	2.2322	124	ELUPerEnvol	Combo	-164.945	3.254	-8.472	0.9942	-3.3162	1.9767
117	ELUPerEnvol	Combo	-241.727	3.394	-11.407	0.9488	-0.1018	0.7463	124	ELUPerEnvol	Combo	-164.945	3.49	-8.472	0.9942	-0.1174	0.4684
117	ELUPerEnvol	Combo	-241.727	3.63	-11.407	0.9488	-3.4225	-0.8375	124	ELUPerEnvol	Combo	-164.945	3.725	-8.472	0.9942	-3.0827	-1.2046
118	ELUPerEnvol	Combo	114.312	5.654	10.573	1.506	4.2952	1.385	125	ELUPerEnvol	Combo	63.427	2.738	8.727	1.3323	3.5795	0.4574
118	ELUPerEnvol	Combo	114.312	5.946	10.639	1.506	0.2962	-0.3276	125	ELUPerEnvol	Combo	63.427	3.029	8.793	1.3323	0.1974	-0.3809
118	ELUPerEnvol	Combo	114.312	6.237	10.705	1.506	6.9864	-2.0052	125	ELUPerEnvol	Combo	63.427	3.321	8.859	1.3323	4.9833	-1.3194
118	ELUPerEnvol	Combo	-199.472	3.636	-15.948	0.7884	-6.4098	-0.8006	125	ELUPerEnvol	Combo	-109.7	1.712	-11.419	0.6866	-4.6086	-1.1935
118	ELUPerEnvol	Combo	-199.472	3.875	-15.948	0.7884	-0.1672	-2.9215	125	ELUPerEnvol	Combo	-109.7	1.95	-11.419	0.6866	-0.1096	-2.2388
118	ELUPerEnvol	Combo	-199.472	4.113	-15.948	0.7884	-4.6415	-5.3001	125	ELUPerEnvol	Combo	-109.7	2.189	-11.419	0.6866	-3.8065	-3.4064
119	ELUPerEnvol	Combo	62.777	-2.676	17.867	2.019	6.2099	-1.9682	126	ELUPerEnvol	Combo	24.065	-1.906	12.475	1.6669	4.4291	-1.2897
119	ELUPerEnvol	Combo	62.777	-2.469	17.925	2.019	0.567	-1.0293	126	ELUPerEnvol	Combo	24.065	-1.698	12.533	1.6669	0.2338	-0.632
119	ELUPerEnvol	Combo	62.777	-2.262	17.982	2.019	10.9328	-0.1659	126	ELUPerEnvol	Combo	24.065	-1.491	12.59	1.6669	6.6719	-0.0499
119	ELUPerEnvol	Combo	-113.174	-7.051	-28.419	0.944	-9.8134	-5.2528	126	ELUPerEnvol	Combo	-42.682	-4.733	-17.65	0.7235	-6.2128	-3.3556
119	ELUPerEnvol	Combo	-113.174	-6.798	-28.419	0.944	-0.3295	-2.7253	126	ELUPerEnvol	Combo	-42.682	-4.479	-17.65	0.7235	-0.139	-1.6744
119	ELUPerEnvol	Combo	-113.174	-6.545	-28.419	0.944	-6.8753	-0.2999	126	ELUPerEnvol	Combo	-42.682	-4.226	-17.65	0.7235	-4.7197	-0.0889
120	ELUPerEnvol	Combo	168.903	-2.852	21.722	-0.3276	7.6064	9.2028	127	ELUPerEnvol	Combo	14.696	-67.676	28.623	0.2451	6.7334	-77.1243
120	ELUPerEnvol	Combo	168.903	-2.659	21.722	-0.3276	0.2271	10.6151	127	ELUPerEnvol	Combo	14.534	-57.54	28.623	0.2451	12.9513	-48.6575
120	ELUPerEnvol	Combo	168.903	-2.466	21.722	-0.3276	3.893	11.9471	127	ELUPerEnvol	Combo	-23.398	-99.962	-14.794	0.1316	-10.9436	-123.3923
120	ELUPerEnvol	Combo	-291.861	-4.56	-11.888	-1.0594	-4.1547	4.7601	127	ELUPerEnvol	Combo	-23.398	-85.023	-14.794	0.1316	-23.3845	-81.9466
120	ELUPerEnvol	Combo	-291.861	-4.324	-11.835	-1.0594	-0.1279	5.8605	128	ELUPerEnvol	Combo	20.253	-61.484	34.226	0.1746	18.2225	-49.62
120	ELUPerEnvol	Combo	-291.861	-4.088	-11.781	-1.0594	-7.1644	6.8952	128	ELUPerEnvol	Combo	20.08	-50.672	34.226	0.1746	1.8895	-22.7026
121	ELUPerEnvol	Combo	162.577	0.144	7.136	0.7768	3.3204	11.8957	128	ELUPerEnvol	Combo	-33.508	-90.215	-58.71	0.0844	-32.583	-83.45
121	ELUPerEnvol	Combo	162.577	0.411	7.136	0.7768	0.1864	11.7873	128	ELUPerEnvol	Combo	-33.508	-74.28	-58.71	0.0844	-4.4978	-43.9712
121	ELUPerEnvol	Combo	162.577	0.705	7.167	0.7768	1.3622	11.5444	129	ELUPerEnvol	Combo	26.625	-58.092	19.409	0.1185	13.3793	-23.6406
121	ELUPerEnvol	Combo	-278.684	-0.201	-3.418	0.1653	-1.5846	6.8607	129	ELUPerEnvol	Combo	26.479	-48.932	19.409	0.1185	5.4862	-1.879
121	ELUPerEnvol	Combo	-278.684	0.087	-3.349	0.1653	-0.1017	6.8722	129	ELUPerEnvol	Combo	26.332	-39.772	19.409	0.1185	3.9188	20.1706
121	ELUPerEnvol	Combo	-278.684	0.349	-3.311	0.1653	-2.9591	6.7738	129	ELUPerEnvol	Combo	26.186	-30.613	19.409	0.1185	18.4799	41.0394
122	ELUPerEnvol	Combo	145.705	2.934	1.933	1.7443	0.7292	11.4822	129	ELUPerEnvol	Combo	-44.705	-86.039	-35.814	0.0484	-25.2136	-45.3701
122	ELUPerEnvol	Combo	145.705	3.221	1.964	1.7443	0.1716	10.1908	129	ELUPerEnvol	Combo	-44.705	-72.538	-35.814	0.0484	-10.6491	-14.9204
122	ELUPerEnvol	Combo	145.705	3.512	2.03	1.7443	0.4106	8.7768	129	ELUPerEnvol	Combo	-44.705	-59.036	-35.814	0.0484	-2.4102	5.5691
122	ELUPerEnvol	Combo	-248.588	1.83	-0.63	0.9546	-0.0891	6.7344	129	ELUPerEnvol	Combo	-44.705	-45.535	-35.814	0.0484	-10.2998	20.2268
122	ELUPerEnvol	Combo	-248.588	2.074	-0.595	0.9546	-0.0925	5.9135	130	ELUPerEnvol	Combo	27.445	-39.474	7.766	0.0652	1.8624	39.6683
122	ELUPerEnvol	Combo	-248.588	2.312	-0.595	0.9546	-0.9203	4.9925	130	ELUPerEnvol	Combo	27.304	-30.689	7.766	0.0652	1.9024	59.8331
123	ELUPerEnvol	Combo	123.239	4.931	5.054	1.8763	2.0162	8.7278	130	ELUPerEnvol	Combo	27.164	-21.905	7.766	0.0652	8.2133	74.9482
123	ELUPerEnvol	Combo	123.239	5.219	5.119	1.8763	0.1909	6.6315	130	ELUPerEnvol	Combo	27.024	-13.12	7.766	0.0652	14.5396	85.0136
123	ELUPerEnvol	Combo	123.239	5.507	5.185	1.8763	2.3808	4.4156	130	ELUPerEnvol	Combo	-46.137	-58.706	-16.221	0.0189	-4.4728	19.357
123	ELUPerEnvol	Combo	-210.212	3.315	-5.302	1.1854	-2.0201	4.9626	130	ELUPerEnvol	Combo	-46.137	-45.758	-16.221	0.0189	-1.2153	33.3805

130	ELUPerEnvol	Combo	-46.137	-32.81	-16.221	0.0189	-4.2288	43.978	137	ELUPerEnvol	Combo	-448.695	-22.717	-17.934	0.0595	-3.0365	42.7649
130	ELUPerEnvol	Combo	-46.137	-19.862	-16.221	0.0189	-7.2576	51.1497	137	ELUPerEnvol	Combo	-448.791	-13.92	-17.934	0.0595	-5.4744	46.0938
131	ELUPerEnvol	Combo	26.91	-23.154	8.982	0.036	2.0779	83.9727	138	ELUPerEnvol	Combo	257.532	-20.252	0.774	-0.1179	3.6741	81.6639
131	ELUPerEnvol	Combo	26.814	-17.185	8.982	0.036	6.5764	91.8332	138	ELUPerEnvol	Combo	257.532	-10.116	0.774	-0.1179	4.0051	91.7303
131	ELUPerEnvol	Combo	26.72	-11.216	8.982	0.036	11.1038	97.3622	138	ELUPerEnvol	Combo	257.532	0.04	0.774	-0.1179	4.3362	95.0738
131	ELUPerEnvol	Combo	-45.411	-34.23	-17.264	0.0087	-0.8559	50.5144	138	ELUPerEnvol	Combo	-449.189	-29.846	-0.957	-0.2039	-1.5612	45.8523
131	ELUPerEnvol	Combo	-45.411	-25.432	-17.264	0.0087	-3.1598	55.9332	138	ELUPerEnvol	Combo	-449.351	-14.906	-0.957	-0.2039	-1.8099	52.6941
131	ELUPerEnvol	Combo	-45.412	-16.634	-17.264	0.0087	-5.4925	59.7702	138	ELUPerEnvol	Combo	-449.513	-4.35E-13	-0.957	-0.2039	-2.0586	54.9747
132	ELUPerEnvol	Combo	26.657	-20.258	0.458	0.0001821	4.4157	96.6651	139	ELUPerEnvol	Combo	531.819	-69.831	107.901	0.5568	24.35	-64.3078
132	ELUPerEnvol	Combo	26.657	-10.122	0.458	0.0001821	4.3021	106.7372	139	ELUPerEnvol	Combo	531.819	-63.975	107.901	0.5568	5.2249	-46.9129
132	ELUPerEnvol	Combo	26.657	0.027	0.458	0.0001821	4.1885	110.0865	139	ELUPerEnvol	Combo	-923.886	-109.441	-190.258	0.3283	-44.2487	-118.3191
132	ELUPerEnvol	Combo	-45.15	-29.857	-3.59E-13	3.86E-15	-1.973	59.3486	139	ELUPerEnvol	Combo	-923.979	-100.809	-190.258	0.3283	-3.7106	-90.9867
132	ELUPerEnvol	Combo	-45.312	-14.917	-3.59E-13	3.86E-15	-1.973	66.1903	140	ELUPerEnvol	Combo	507.307	-61.253	13.189	0.2759	5.9272	-45.9173
132	ELUPerEnvol	Combo	-45.474	-9.27E-13	-3.59E-13	3.86E-15	-1.973	68.4709	140	ELUPerEnvol	Combo	507.307	-52.094	13.189	0.2759	0.5639	-22.8701
133	ELUPerEnvol	Combo	231.999	-42.152	52.944	0.4898	16.8618	-75.7529	140	ELUPerEnvol	Combo	507.307	-42.934	13.189	0.2759	8.1014	-3.5478
133	ELUPerEnvol	Combo	231.999	-34.043	52.943	0.4898	27.0851	-60.9972	140	ELUPerEnvol	Combo	507.307	-33.774	13.189	0.2759	18.2217	13.7178
133	ELUPerEnvol	Combo	-401.424	-65.043	-28.815	0.2942	-29.0116	-123.9332	140	ELUPerEnvol	Combo	-882.689	-94.144	-24.886	0.1667	-12.1392	-89.0336
133	ELUPerEnvol	Combo	-401.554	-53.091	-28.815	0.2942	-47.9213	-103.2938	140	ELUPerEnvol	Combo	-882.836	-80.642	-24.886	0.1667	-2.0189	-54.5316
134	ELUPerEnvol	Combo	253.266	-67.674	93.821	0.2306	40.483	-62.652	140	ELUPerEnvol	Combo	-882.982	-67.141	-24.886	0.1667	-4.7995	-26.5649
134	ELUPerEnvol	Combo	253.266	-56.862	93.821	0.2306	6.7637	-32.7634	140	ELUPerEnvol	Combo	-883.128	-53.64	-24.886	0.1667	-10.1629	-5.2615
134	ELUPerEnvol	Combo	-438.739	-100.637	-162.448	0.1239	-71.249	-106.2336	141	ELUPerEnvol	Combo	491.455	-33.494	2.033	0.1745	3.4757	14.1529
134	ELUPerEnvol	Combo	-438.912	-84.701	-162.448	0.1239	-4.5886	-61.7524	141	ELUPerEnvol	Combo	491.455	-24.709	2.033	0.1745	5.747	29.3392
135	ELUPerEnvol	Combo	257.199	-60.056	20.771	0.2332	12.4514	-33.5093	141	ELUPerEnvol	Combo	491.455	-15.925	2.033	0.1745	8.0506	40.3118
135	ELUPerEnvol	Combo	257.199	-50.896	20.771	0.2332	4.0046	-10.9491	141	ELUPerEnvol	Combo	491.455	-7.14	2.033	0.1745	10.3633	46.888
135	ELUPerEnvol	Combo	257.199	-41.736	20.771	0.2332	7.4635	8.6713	141	ELUPerEnvol	Combo	-857.346	-49.633	-5.93	0.1067	-2.6421	-4.8325
135	ELUPerEnvol	Combo	257.199	-32.576	20.771	0.2332	22.9731	28.8656	141	ELUPerEnvol	Combo	-857.486	-36.685	-5.93	0.1067	-3.3935	6.7758
135	ELUPerEnvol	Combo	-446.22	-88.725	-38.138	0.1318	-23.5554	-62.8804	141	ELUPerEnvol	Combo	-857.627	-23.737	-5.93	0.1067	-4.1773	14.9583
135	ELUPerEnvol	Combo	-446.367	-75.224	-38.138	0.1318	-8.046	-30.8079	141	ELUPerEnvol	Combo	-857.767	-10.789	-5.93	0.1067	-4.97	19.7147
135	ELUPerEnvol	Combo	-446.513	-61.723	-38.138	0.1318	-4.4422	-6.094	142	ELUPerEnvol	Combo	481.291	-16.605	3.847	0.1137	3.6772	47.2024
135	ELUPerEnvol	Combo	-446.659	-48.222	-38.138	0.1318	-12.889	9.3261	142	ELUPerEnvol	Combo	481.291	-10.636	3.847	0.1137	5.9841	52.4817
136	ELUPerEnvol	Combo	257.794	-38.091	7.537	0.168	1.2415	28.0388	142	ELUPerEnvol	Combo	481.291	-4.667	3.847	0.1137	8.3073	55.4296
136	ELUPerEnvol	Combo	257.794	-29.306	7.537	0.168	2.8471	47.2459	142	ELUPerEnvol	Combo	-841.938	-24.328	-8.825	0.0706	-1.8784	19.9669
136	ELUPerEnvol	Combo	257.794	-20.522	7.537	0.168	8.9429	61.4677	142	ELUPerEnvol	Combo	-842.033	-15.53	-8.825	0.0706	-2.866	23.5801
136	ELUPerEnvol	Combo	257.794	-11.738	7.537	0.168	15.0522	70.6397	142	ELUPerEnvol	Combo	-842.129	-6.732	-8.825	0.0706	-3.8699	25.6115
136	ELUPerEnvol	Combo	-448.121	-56.032	-15.664	0.0975	-3.3088	8.7872	143	ELUPerEnvol	Combo	474.873	-20.248	0.261	0.0001395	4.7972	55.4467
136	ELUPerEnvol	Combo	-448.262	-43.085	-15.664	0.0975	-1.7447	22.0224	143	ELUPerEnvol	Combo	474.873	-10.112	0.261	0.0001395	4.7322	65.5097
136	ELUPerEnvol	Combo	-448.402	-30.137	-15.665	0.0975	-4.6707	31.8317	143	ELUPerEnvol	Combo	474.873	0.048	0.261	0.0001395	4.6671	68.8498
136	ELUPerEnvol	Combo	-448.543	-17.189	-15.665	0.0975	-7.61	38.215	143	ELUPerEnvol	Combo	-832.134	-29.839	-3.42E-14	1.24E-15	-2.227	25.6494
137	ELUPerEnvol	Combo	257.571	-21.476	9.324	0.1022	1.6359	70.0362	143	ELUPerEnvol	Combo	-832.296	-14.899	-3.42E-14	1.24E-15	-2.227	32.4911
137	ELUPerEnvol	Combo	257.571	-15.507	9.324	0.1022	6.329	77.2167	143	ELUPerEnvol	Combo	-832.458	-1.20E-13	-3.42E-14	1.24E-15	-2.227	34.7717
137	ELUPerEnvol	Combo	257.571	-9.538	9.324	0.1022	11.0487	82.0658	144	ELUPerEnvol	Combo	273.319	10.496	16.677	-1.4818	7.2106	5.6596
137	ELUPerEnvol	Combo	-448.6	-31.515	-17.934	0.0595	-0.6249	37.8542	144	ELUPerEnvol	Combo	273.319	10.784	16.677	-1.4818	0.2843	1.8158

144	ELUPerEnvol	Combo	273.319	11.073	16.677	-1.4818	3.8477	-1.233	151	ELUPerEnvol	Combo	-11.341	7.668	-14.443	-0.0833	-12.4989	54.4684
144	ELUPerEnvol	Combo	-476.123	6.511	-9.568	-2.781	-4.1557	2.2856	151	ELUPerEnvol	Combo	-11.341	16.452	-14.443	-0.0833	-6.8661	48.6981
144	ELUPerEnvol	Combo	-476.123	6.747	-9.634	-2.781	-0.1686	-0.8651	151	ELUPerEnvol	Combo	-11.341	25.237	-14.443	-0.0833	-1.2482	39.5019
144	ELUPerEnvol	Combo	-476.123	6.983	-9.699	-2.781	-6.6442	-4.9231	151	ELUPerEnvol	Combo	-11.341	34.021	-14.443	-0.0833	-1.7298	26.8797
145	ELUPerEnvol	Combo	395.711	60.354	54.253	-3.1362	16.7139	-1.0591	152	ELUPerEnvol	Combo	36.215	43.043	14.104	0.0117	6.6514	50.2705
145	ELUPerEnvol	Combo	395.711	60.572	54.253	-3.1362	0.2366	-12.956	152	ELUPerEnvol	Combo	36.362	56.545	14.104	0.0117	0.9269	30.5747
145	ELUPerEnvol	Combo	395.711	60.791	54.253	-3.1362	10.0558	-24.9084	152	ELUPerEnvol	Combo	36.508	70.046	14.104	0.0117	9.5711	6.8228
145	ELUPerEnvol	Combo	-691.236	37.723	-31.158	-5.7202	-9.5807	-4.677	152	ELUPerEnvol	Combo	36.655	83.547	14.104	0.0117	20.4822	-14.6099
145	ELUPerEnvol	Combo	-691.236	37.901	-31.207	-5.7202	-0.3617	-23.3081	152	ELUPerEnvol	Combo	-19.328	27.975	-26.831	-0.0422	-12.2511	27.9262
145	ELUPerEnvol	Combo	-691.236	38.08	-31.257	-5.7202	-17.4236	-42.3993	152	ELUPerEnvol	Combo	-19.328	37.134	-26.831	-0.0422	-1.3513	13.765
146	ELUPerEnvol	Combo	154.234	16.319	32.935	-1.2655	13.1499	9.2577	152	ELUPerEnvol	Combo	-19.328	46.294	-26.831	-0.0422	-4.8201	-4.1767
146	ELUPerEnvol	Combo	154.234	16.608	32.935	-1.2655	0.3156	2.9678	152	ELUPerEnvol	Combo	-19.328	55.454	-26.831	-0.0422	-10.5558	-32.1556
146	ELUPerEnvol	Combo	154.234	16.897	32.935	-1.2655	8.0257	-1.9386	153	ELUPerEnvol	Combo	51.234	79.493	8.016	0.0522	10.0374	-13.6537
146	ELUPerEnvol	Combo	-269.113	10.272	-18.45	-2.4008	-7.3757	4.8021	153	ELUPerEnvol	Combo	51.406	95.428	8.016	0.0522	16.5723	-41.6532
146	ELUPerEnvol	Combo	-269.113	10.508	-18.516	-2.4008	-0.552	-0.0618	153	ELUPerEnvol	Combo	-27.685	52.926	-13.891	-0.0014	-5.1183	-30.7829
146	ELUPerEnvol	Combo	-269.113	10.744	-18.581	-2.4008	-14.2456	-6.088	153	ELUPerEnvol	Combo	-27.685	63.738	-13.891	-0.0014	-8.833	-72.4653
147	ELUPerEnvol	Combo	81.19	20.921	39.982	-2.0114	16.0361	-1.9448	154	ELUPerEnvol	Combo	58.251	92.493	41.981	0.1058	14.4766	-40.7942
147	ELUPerEnvol	Combo	81.19	21.212	39.977	-2.0114	0.4107	-7.8369	154	ELUPerEnvol	Combo	58.413	107.433	41.981	0.1058	2.614	-70.9335
147	ELUPerEnvol	Combo	81.19	21.503	39.977	-2.0114	9.8182	-13.8281	154	ELUPerEnvol	Combo	-31.762	61.908	-23.041	0.0399	-7.7669	-71.1017
147	ELUPerEnvol	Combo	-144.802	13.938	-22.363	-3.5288	-8.977	-6.0857	154	ELUPerEnvol	Combo	-31.762	72.044	-23.041	0.0399	-4.4275	-116.0852
147	ELUPerEnvol	Combo	-144.802	14.176	-22.423	-3.5288	-0.7221	-14.5858	155	ELUPerEnvol	Combo	9.046	-67.253	49.776	-0.0161	14.6046	-51.1584
147	ELUPerEnvol	Combo	-144.802	14.414	-22.489	-3.5288	-17.4724	-23.5367	155	ELUPerEnvol	Combo	8.884	-57.117	49.776	-0.0161	3.8576	-23.1753
148	ELUPerEnvol	Combo	20.627	16.404	2.155	-1.0156	0.2023	-13.6666	155	ELUPerEnvol	Combo	-4.435	-102.226	-29.496	-0.0593	-9.4182	-90.0367
148	ELUPerEnvol	Combo	20.627	16.522	2.155	-1.0156	0.1219	-15.6625	155	ELUPerEnvol	Combo	-4.435	-87.287	-29.496	-0.0593	-7.7972	-47.3962
148	ELUPerEnvol	Combo	-13.579	9.083	-1.446	-1.5759	-0.1302	-23.2558	156	ELUPerEnvol	Combo	12.259	-58.341	13.25	-0.0493	2.0378	-23.7618
148	ELUPerEnvol	Combo	-13.579	9.18	-1.473	-1.5759	-0.1681	-25.7882	156	ELUPerEnvol	Combo	12.086	-47.529	13.25	-0.0493	6.2952	1.647
149	ELUPerEnvol	Combo	11.729	1.24E-12	0.366	0.0001345	2.3674	105.6546	156	ELUPerEnvol	Combo	-9.492	-89.234	-8.877	-0.1111	-5.4684	-48.4037
149	ELUPerEnvol	Combo	11.891	14.927	0.366	0.0001345	2.3674	102.2998	156	ELUPerEnvol	Combo	-9.492	-73.298	-8.877	-0.1111	-11.825	-11.9447
149	ELUPerEnvol	Combo	12.053	29.867	0.366	0.0001345	2.3674	92.222	157	ELUPerEnvol	Combo	17.035	-48.964	8.002	-0.0887	7.068	1.0084
149	ELUPerEnvol	Combo	-6.503	-0.015	-3.42E-14	7.20E-15	-4.897	69.3708	157	ELUPerEnvol	Combo	16.889	-39.804	8.002	-0.0887	3.8137	24.1529
149	ELUPerEnvol	Combo	-6.503	10.128	-3.42E-14	7.20E-15	-4.9888	67.0902	157	ELUPerEnvol	Combo	16.743	-30.644	8.002	-0.0887	0.5594	45.7102
149	ELUPerEnvol	Combo	-6.503	20.264	-3.42E-14	7.20E-15	-5.0805	60.2485	157	ELUPerEnvol	Combo	16.596	-21.484	8.002	-0.0887	5.7267	61.777
150	ELUPerEnvol	Combo	14.32	10.884	8.256	-0.032	5.313	93.6744	157	ELUPerEnvol	Combo	-16.996	-75.553	-16.853	-0.1733	-14.8349	-12.9688
150	ELUPerEnvol	Combo	14.415	19.681	8.256	-0.032	3.149	89.9766	157	ELUPerEnvol	Combo	-16.996	-62.052	-16.853	-0.1733	-7.9814	7.9834
150	ELUPerEnvol	Combo	14.511	28.479	8.256	-0.032	1.0093	83.9474	157	ELUPerEnvol	Combo	-16.996	-48.551	-16.853	-0.1733	-1.1279	23.8608
150	ELUPerEnvol	Combo	-7.719	6.11	-16.489	-0.0859	-10.9365	61.111	157	ELUPerEnvol	Combo	-16.996	-35.05	-16.853	-0.1733	-2.696	36.0132
150	ELUPerEnvol	Combo	-7.719	12.079	-16.489	-0.0859	-6.5908	58.1146	158	ELUPerEnvol	Combo	21.475	-25.523	4.501	-0.1192	1.4518	60.8056
150	ELUPerEnvol	Combo	-7.719	18.048	-16.489	-0.0859	-2.2693	53.5365	158	ELUPerEnvol	Combo	21.335	-16.738	4.501	-0.1192	0.1854	73.448
151	ELUPerEnvol	Combo	21.255	13.592	6.61	-0.0237	6.0044	85.4395	158	ELUPerEnvol	Combo	21.195	-7.954	4.501	-0.1192	4.5985	81.0408
151	ELUPerEnvol	Combo	21.396	26.54	6.61	-0.0237	3.4263	78.2542	158	ELUPerEnvol	Combo	21.054	0.865	4.501	-0.1192	9.0361	83.5839
151	ELUPerEnvol	Combo	21.536	39.488	6.61	-0.0237	0.8631	66.0192	158	ELUPerEnvol	Combo	-23.986	-41.476	-11.378	-0.2182	-4.2833	35.2464
151	ELUPerEnvol	Combo	21.677	52.436	6.61	-0.0237	4.3994	48.7345	158	ELUPerEnvol	Combo	-23.986	-28.528	-11.378	-0.2182	-0.3347	45.1676

158	ELUPerEnvol	Combo	-23.986	-15.581	-11.378	-0.2182	-2.0655	51.6629	167	ELUPerEnvol	Combo	45.358	-2.043	41.698	35.6533	47.9841	23.7125
158	ELUPerEnvol	Combo	-23.986	-3.702	-11.378	-0.2182	-3.8209	54.7322	167	ELUPerEnvol	Combo	45.358	-1.022	41.698	35.6533	31.5016	24.4586
159	ELUPerEnvol	Combo	25.325	-8.137	-0.996	-0.1212	2.467	83.0415	167	ELUPerEnvol	Combo	45.358	2.81E-11	41.698	35.6533	15.0191	24.7111
159	ELUPerEnvol	Combo	25.23	-2.168	-0.996	-0.1212	3.2114	85.5062	167	ELUPerEnvol	Combo	-29.811	-2.524	-66.6	9.911	-74.364	6.0563
159	ELUPerEnvol	Combo	25.134	4.95	-0.996	-0.1212	3.9558	85.7639	167	ELUPerEnvol	Combo	-29.811	-1.275	-66.6	9.911	-48.038	6.662
159	ELUPerEnvol	Combo	-29.701	-17.881	-2.821	-0.2175	-1.3911	54.274	167	ELUPerEnvol	Combo	-29.811	-0.026	-66.6	9.911	-21.7119	6.8639
159	ELUPerEnvol	Combo	-29.701	-9.878	-2.821	-0.2175	-1.124	57.323	168	ELUPerEnvol	Combo	2.18E-11	2.524	50.715	42.8101	74.364	-0.6351
159	ELUPerEnvol	Combo	-29.701	-3.023	-2.821	-0.2175	-0.8569	58.5833	168	ELUPerEnvol	Combo	2.18E-11	2.776	50.715	42.8101	80.7672	-0.8089
160	ELUPerEnvol	Combo	29.051	-7.732	16.944	-0.3865	0.8744	85.7204	168	ELUPerEnvol	Combo	-2.532	2.043	-80.04	11.5973	-47.9841	-0.8116
160	ELUPerEnvol	Combo	28.889	3.392	16.944	-0.3865	16.5395	91.3314	168	ELUPerEnvol	Combo	-2.532	2.25	-80.04	11.5973	-52.0413	-1.0215
160	ELUPerEnvol	Combo	-34.932	-21.368	-37.22	-0.577	-0.3935	58.5849	169	ELUPerEnvol	Combo	1231.458	-228.01	426.718	-108.1875	266.8391	-252.1174
160	ELUPerEnvol	Combo	-34.932	-8.765	-37.22	-0.577	-6.9343	59.7837	169	ELUPerEnvol	Combo	1231.458	-227.067	426.718	-108.1875	111.0872	-169.066
161	ELUPerEnvol	Combo	122.251	-10.117	2.71E-12	3.50E-15	7.8914	22.12	169	ELUPerEnvol	Combo	1231.458	-226.123	426.718	-108.1875	27.0695	-86.3588
161	ELUPerEnvol	Combo	122.11	0.041	2.71E-12	3.50E-15	7.9149	25.1679	169	ELUPerEnvol	Combo	-2127.853	-356.371	-268.041	-221.9343	-169.2975	-488.4706
161	ELUPerEnvol	Combo	-172.483	-14.904	-0.625	-5.43E-05	-5.3444	5.1338	169	ELUPerEnvol	Combo	-2127.853	-355.218	-268.041	-221.9343	-71.4624	-358.731
161	ELUPerEnvol	Combo	-172.504	-1.31E-11	-0.625	-5.43E-05	-5.2132	7.4143	169	ELUPerEnvol	Combo	-2127.853	-354.065	-268.041	-221.9343	-45.3616	-238.0014
162	ELUPerEnvol	Combo	696.216	369.843	610.968	436.3787	65.3688	11.673	170	ELUPerEnvol	Combo	1140.993	-169.436	79.052	-93.6964	16.7634	-86.2512
162	ELUPerEnvol	Combo	696.216	370.989	610.968	436.3787	276.3845	-80.1163	170	ELUPerEnvol	Combo	1140.993	-168.35	79.052	-93.6964	10.044	-15.3112
162	ELUPerEnvol	Combo	696.216	372.135	610.968	436.3787	664.7248	-172.2459	170	ELUPerEnvol	Combo	1140.993	-167.265	79.052	-93.6964	30.6632	60.5989
162	ELUPerEnvol	Combo	-1211.069	252.533	-1070.393	225.793	-112.5386	-29.1464	170	ELUPerEnvol	Combo	-1976.78	-262.92	-49.833	-175.7342	-11.2628	-237.8028
162	ELUPerEnvol	Combo	-1211.069	253.47	-1070.393	225.793	-156.8741	-154.277	170	ELUPerEnvol	Combo	-1976.78	-261.593	-49.833	-175.7342	-16.8154	-135.2312
162	ELUPerEnvol	Combo	-1211.069	254.408	-1070.393	225.793	-378.5342	-289.0803	170	ELUPerEnvol	Combo	-1976.78	-260.266	-49.833	-175.7342	-49.7068	-38.6429
163	ELUPerEnvol	Combo	843.26	-190.364	1532.876	-167.2129	802.7381	-151.5744	171	ELUPerEnvol	Combo	1082.516	-120.264	28.838	-89.5244	4.7189	60.7422
163	ELUPerEnvol	Combo	843.26	-189.578	1532.876	-167.2129	336.5321	-93.7969	171	ELUPerEnvol	Combo	1082.516	-119.192	28.838	-89.5244	12.5272	127.6326
163	ELUPerEnvol	Combo	-1435.994	-280.06	-880.607	-320.6229	-450.9471	-277.266	171	ELUPerEnvol	Combo	1082.516	-118.119	28.838	-89.5244	20.3371	194.8388
163	ELUPerEnvol	Combo	-1435.994	-279.099	-880.607	-320.6229	-183.1209	-192.2353	171	ELUPerEnvol	Combo	-1880.169	-185.698	-18.819	-146.9124	-8.2267	-38.5134
164	ELUPerEnvol	Combo	603.779	-114.948	578.638	-111.8557	292.1965	-68.9965	171	ELUPerEnvol	Combo	-1880.169	-184.387	-18.819	-146.9124	-20.193	15.6976
164	ELUPerEnvol	Combo	603.779	-114.145	578.638	-111.8557	112.4458	-31.927	171	ELUPerEnvol	Combo	-1880.169	-183.077	-18.819	-146.9124	-32.1609	69.4635
164	ELUPerEnvol	Combo	-1019.053	-172.35	-331.357	-214.8079	-158.7844	-149.2149	172	ELUPerEnvol	Combo	1040.076	-68.792	44.014	-76.4979	1.7118	195.0007
164	ELUPerEnvol	Combo	-1019.053	-171.369	-331.357	-214.8079	-55.8501	-101.5356	172	ELUPerEnvol	Combo	1040.076	-67.719	44.014	-76.4979	13.5617	237.1408
165	ELUPerEnvol	Combo	675.951	152.01	248.451	-80.6897	111.2583	26.7945	172	ELUPerEnvol	Combo	1040.076	-66.647	44.014	-76.4979	25.4418	278.7369
165	ELUPerEnvol	Combo	675.951	153.431	248.451	-80.6897	0.8439	-20.6279	172	ELUPerEnvol	Combo	-1810.623	-105.518	-28.627	-117.2209	-2.9711	69.5777
165	ELUPerEnvol	Combo	675.951	154.853	248.451	-80.6897	55.692	-68.5736	172	ELUPerEnvol	Combo	-1810.623	-104.207	-28.627	-117.2209	-21.2065	100.2
165	ELUPerEnvol	Combo	-1145.254	102.64	-137.741	-148.3104	-68.2982	-42.5187	172	ELUPerEnvol	Combo	-1810.623	-102.896	-28.627	-117.2209	-39.4722	130.3772
165	ELUPerEnvol	Combo	-1145.254	103.803	-137.741	-148.3104	-7.6975	-104.6075	173	ELUPerEnvol	Combo	1004.365	-8.496	52.153	-31.2893	11.1021	278.8701
165	ELUPerEnvol	Combo	-1145.254	104.965	-137.741	-148.3104	-112.3593	-167.3359	173	ELUPerEnvol	Combo	1004.365	-7.411	52.153	-31.2893	24.7859	283.8472
166	ELUPerEnvol	Combo	936.045	303.932	55.93	268.6156	94.8182	102.3592	173	ELUPerEnvol	Combo	1004.365	-6.164	52.153	-31.2893	38.4762	288.267
166	ELUPerEnvol	Combo	936.045	305.25	55.93	268.6156	71.5738	-1.2046	173	ELUPerEnvol	Combo	-1751.912	-12.942	-32.596	-71.5734	-17.2511	130.457
166	ELUPerEnvol	Combo	936.045	306.569	55.93	268.6156	49.3807	-87.595	173	ELUPerEnvol	Combo	-1751.912	-11.616	-32.596	-71.5734	-39.1488	134.0978
166	ELUPerEnvol	Combo	-1633.454	205.336	-99.634	136.2781	-165.4511	6.3524	173	ELUPerEnvol	Combo	-1751.912	-10.451	-32.596	-71.5734	-61.0531	137.2827
166	ELUPerEnvol	Combo	-1633.454	206.414	-99.634	136.2781	-123.9635	-92.6841	174	ELUPerEnvol	Combo	974.86	91.964	47.088	40.0323	29.058	288.3255
166	ELUPerEnvol	Combo	-1633.454	207.493	-99.634	136.2781	-83.527	-209.8948	174	ELUPerEnvol	Combo	974.86	93.354	47.088	40.0323	40.484	248.3486

174	ELUPerEnvol	Combo	974.86	94.743	47.088	40.0323	51.9101	207.7601	181	ELUPerEnvol	Combo	-1170.716	-152.01	-53.038	-136.5452	-111.2583	-77.7382
174	ELUPerEnvol	Combo	-1702.097	60.929	-26.394	-3.4657	-46.4529	137.2988	181	ELUPerEnvol	Combo	-1170.716	-150.904	-53.038	-136.5452	-92.8665	-33.2307
174	ELUPerEnvol	Combo	-1702.097	62.066	-26.394	-3.4657	-66.9841	108.9183	182	ELUPerEnvol	Combo	687.171	-85.07	14.011	-63.6601	54.0221	46.7453
174	ELUPerEnvol	Combo	-1702.097	63.203	-26.394	-3.4657	-87.5154	80.0376	182	ELUPerEnvol	Combo	687.171	-84.062	14.011	-63.6601	48.888	90.7611
175	ELUPerEnvol	Combo	951.588	202.2	103.903	149.3936	49.2961	207.6851	182	ELUPerEnvol	Combo	687.171	-83.054	14.011	-63.6601	43.7538	134.2964
175	ELUPerEnvol	Combo	951.588	203.274	103.903	149.3936	68.9243	143.3638	182	ELUPerEnvol	Combo	687.171	-82.046	14.011	-63.6601	38.6197	178.734
175	ELUPerEnvol	Combo	951.588	204.348	103.903	149.3936	88.5525	81.2119	182	ELUPerEnvol	Combo	-1163.886	-124.853	-12.442	-102.7047	-91.2944	-31.8611
175	ELUPerEnvol	Combo	-1661.42	135.25	-58.724	67.4783	-83.8789	79.9515	182	ELUPerEnvol	Combo	-1163.886	-123.621	-12.442	-102.7047	-86.7719	1.5376
175	ELUPerEnvol	Combo	-1661.42	136.128	-58.724	67.4783	-118.8682	32.173	182	ELUPerEnvol	Combo	-1163.886	-122.39	-12.442	-102.7047	-82.2495	34.5432
175	ELUPerEnvol	Combo	-1661.42	137.007	-58.724	67.4783	-153.8575	-15.9043	182	ELUPerEnvol	Combo	-1163.886	-121.158	-12.442	-102.7047	-77.7271	67.1557
176	ELUPerEnvol	Combo	15.306	-249.913	197.262	86.5868	71.7733	-495.5486	183	ELUPerEnvol	Combo	688.85	-46.816	11.033	-33.6358	38.8549	179.8298
176	ELUPerEnvol	Combo	15.306	-248.969	197.262	86.5868	3.7722	-404.5027	183	ELUPerEnvol	Combo	688.85	-46.131	11.033	-33.6358	35.948	197.8861
176	ELUPerEnvol	Combo	15.306	-248.026	197.262	86.5868	117.1097	-313.8002	183	ELUPerEnvol	Combo	688.85	-45.446	11.033	-33.6358	33.0411	215.7207
176	ELUPerEnvol	Combo	-69.775	-401.268	-316.687	34.6119	-115.6676	-815.0895	183	ELUPerEnvol	Combo	-1162.971	-69.13	-15.562	-54.1984	-77.3336	67.9916
176	ELUPerEnvol	Combo	-69.775	-400.115	-316.687	34.6119	-2.8983	-668.8371	183	ELUPerEnvol	Combo	-1162.971	-68.293	-15.562	-54.1984	-73.2265	80.5551
176	ELUPerEnvol	Combo	-69.775	-398.962	-316.687	34.6119	-73.8236	-523.0065	183	ELUPerEnvol	Combo	-1162.971	-67.456	-15.562	-54.1984	-69.1194	92.9371
177	ELUPerEnvol	Combo	-12.939	-176.614	19.068	26.0886	89.113	-313.7482	184	ELUPerEnvol	Combo	690.37	-2.326	0.759	0.0871	33.2537	216.6137
177	ELUPerEnvol	Combo	-12.939	-175.528	19.068	26.0886	81.3262	-239.7963	184	ELUPerEnvol	Combo	690.37	-1.163	0.759	0.0871	33.2014	217.6536
177	ELUPerEnvol	Combo	-12.939	-174.443	19.068	26.0886	73.8142	-166.3003	184	ELUPerEnvol	Combo	690.37	4.68E-13	0.759	0.0871	33.1491	218.0538
177	ELUPerEnvol	Combo	-19.781	-285.496	-16.412	-5.1791	-59.0527	-522.9496	184	ELUPerEnvol	Combo	-1163.177	-3.053	-2.25E-12	4.40E-13	-68.952	93.5997
177	ELUPerEnvol	Combo	-19.781	-284.17	-16.412	-5.1791	-52.3815	-403.3218	184	ELUPerEnvol	Combo	-1163.177	-1.632	-2.25E-12	4.40E-13	-69.0881	94.399
177	ELUPerEnvol	Combo	-19.781	-282.843	-16.412	-5.1791	-45.9853	-284.2511	184	ELUPerEnvol	Combo	-1163.177	-0.21	-2.25E-12	4.40E-13	-69.2241	94.6749
178	ELUPerEnvol	Combo	-9.667	-122.605	63.116	-2.2579	67.4944	-166.2865	185	ELUPerEnvol	Combo	40.952	-15.626	1.534	1.91	0.4145	-21.187
178	ELUPerEnvol	Combo	-9.667	-121.532	63.116	-2.2579	41.8242	-115.6281	185	ELUPerEnvol	Combo	40.952	-15.399	1.534	1.91	1.1373	-13.6962
178	ELUPerEnvol	Combo	-9.667	-120.46	63.116	-2.2579	16.2749	-65.4147	185	ELUPerEnvol	Combo	-26.469	-26.675	-6.831	1.1653	-1.5823	-33.842
178	ELUPerEnvol	Combo	-17.984	-200.644	-44.004	-36.6137	-44.9421	-284.2511	185	ELUPerEnvol	Combo	-26.469	-26.398	-6.768	1.1653	-0.199	-23.9991
178	ELUPerEnvol	Combo	-17.984	-199.333	-44.004	-36.6137	-27.2034	-201.256	186	ELUPerEnvol	Combo	22.095	-18.897	17.251	2.4816	7.3284	-13.7562
178	ELUPerEnvol	Combo	-17.984	-198.022	-44.004	-36.6137	-9.5855	-118.805	186	ELUPerEnvol	Combo	22.095	-18.66	17.251	2.4816	0.1254	-5.9108
179	ELUPerEnvol	Combo	6.019	-73.526	51.459	-12.296	19.2707	-65.4124	186	ELUPerEnvol	Combo	22.095	-18.422	17.251	2.4816	13.4605	2.0669
179	ELUPerEnvol	Combo	6.019	-72.454	51.459	-12.296	1.8911	-35.1217	186	ELUPerEnvol	Combo	-15.398	-28.515	-32.816	1.4778	-13.9047	-24.1008
179	ELUPerEnvol	Combo	6.019	-71.381	51.459	-12.296	17.4267	-5.276	186	ELUPerEnvol	Combo	-15.398	-28.225	-32.75	1.4778	-0.2125	-12.2481
179	ELUPerEnvol	Combo	-32.492	-123.633	-37.435	-52.412	-14.6076	-118.8252	186	ELUPerEnvol	Combo	-15.398	-27.935	-32.684	1.4778	-7.086	-1.6431
179	ELUPerEnvol	Combo	-32.492	-122.322	-37.435	-52.412	-3.0477	-67.7894	187	ELUPerEnvol	Combo	0.03	-12.906	16.507	1.6435	6.9317	2.0176
179	ELUPerEnvol	Combo	-32.492	-121.011	-37.435	-52.412	-24.403	-17.2977	187	ELUPerEnvol	Combo	0.03	-12.669	16.507	1.6435	0.0491	9.4773
180	ELUPerEnvol	Combo	16.779	-6.82	58.52	-10.0882	13.5613	-5.2662	187	ELUPerEnvol	Combo	0.03	-12.432	16.507	1.6435	13.1057	17.3543
180	ELUPerEnvol	Combo	16.779	-5.551	58.52	-10.0882	31.9553	-2.6283	187	ELUPerEnvol	Combo	-2.597	-20.109	-31.683	0.8522	-13.2761	-1.6948
180	ELUPerEnvol	Combo	16.779	-4.224	58.52	-10.0882	50.3493	-0.2425	187	ELUPerEnvol	Combo	-2.597	-19.82	-31.617	0.8522	-0.0758	4.2489
180	ELUPerEnvol	Combo	-39.888	-21.439	-44.82	-52.9884	-23.8503	-17.3116	187	ELUPerEnvol	Combo	-2.597	-19.53	-31.551	0.8522	-6.8421	10.0379
180	ELUPerEnvol	Combo	-39.888	-20.296	-44.82	-52.9884	-47.9986	-8.6132	188	ELUPerEnvol	Combo	9.598	-3.57	15.145	0.4236	5.1991	17.3065
180	ELUPerEnvol	Combo	-39.888	-19.211	-44.82	-52.9884	-72.1469	-0.624	188	ELUPerEnvol	Combo	9.598	-3.377	15.145	0.4236	0.0529	19.159
181	ELUPerEnvol	Combo	688.705	-102.64	40.124	-84.8486	68.2982	5.2813	188	ELUPerEnvol	Combo	9.598	-3.184	15.145	0.4236	10.1838	20.9313
181	ELUPerEnvol	Combo	688.705	-101.735	40.124	-84.8486	54.4265	45.1558	188	ELUPerEnvol	Combo	-20.151	-6.347	-30.265	-0.0975	-10.36	9.9962

188	ELUPerEnvol	Combo	-20.151	-6.111	-30.211	-0.0975	-0.082	11.6193
188	ELUPerEnvol	Combo	-20.151	-5.875	-30.158	-0.0975	-5.0993	13.1768
189	ELUPerEnvol	Combo	17.09	4.067	7.157	-0.6565	3.2162	20.8849
189	ELUPerEnvol	Combo	17.09	4.334	7.157	-0.6565	0.0726	19.0483
189	ELUPerEnvol	Combo	17.09	4.632	7.18	-0.6565	6.5815	17.0773
189	ELUPerEnvol	Combo	-32.555	1.984	-15.313	-1.5072	-6.8326	13.1415
189	ELUPerEnvol	Combo	-32.555	2.272	-15.243	-1.5072	-0.1156	12.1934
189	ELUPerEnvol	Combo	-32.555	2.529	-15.197	-1.5072	-3.0818	11.1355
190	ELUPerEnvol	Combo	20.589	10.767	2.381	-1.4233	1.0641	17.0323
190	ELUPerEnvol	Combo	20.589	11.059	2.414	-1.4233	0.0641	12.4487
190	ELUPerEnvol	Combo	20.589	11.351	2.48	-1.4233	3.2441	7.7428
190	ELUPerEnvol	Combo	-38.056	7.058	-8.008	-2.4783	-3.4545	11.105
190	ELUPerEnvol	Combo	-38.056	7.296	-7.975	-2.4783	-0.1052	8.0907
190	ELUPerEnvol	Combo	-38.056	7.535	-7.975	-2.4783	-0.9636	4.9762
191	ELUPerEnvol	Combo	20.443	8.418	-0.002813	-1.2827	0.0775	7.7365
191	ELUPerEnvol	Combo	20.443	8.706	0.063	-1.2827	0.0657	4.1834
191	ELUPerEnvol	Combo	20.443	8.994	0.128	-1.2827	1.6526	0.5363
191	ELUPerEnvol	Combo	-37.123	5.679	-4.232	-2.1021	-1.8596	4.9737
191	ELUPerEnvol	Combo	-37.123	5.914	-4.232	-2.1021	-0.1041	2.5682
191	ELUPerEnvol	Combo	-37.123	6.15	-4.232	-2.1021	0.0256	0.0648
192	ELUPerEnvol	Combo	17.203	4.185	-0.559	-0.9318	-0.1611	0.558
192	ELUPerEnvol	Combo	17.203	4.474	-0.493	-0.9318	0.0577	-0.7884
192	ELUPerEnvol	Combo	17.203	4.762	-0.349	-0.9318	1.2237	-2.1304
192	ELUPerEnvol	Combo	-30.805	2.681	-3.16	-1.3972	-1.3994	0.0884
192	ELUPerEnvol	Combo	-30.805	2.916	-3.16	-1.3972	-0.0884	-1.4314
192	ELUPerEnvol	Combo	-30.805	3.152	-3.16	-1.3972	0.2344	-3.298
193	ELUPerEnvol	Combo	11.717	-0.52	0.304	-0.4573	0.1909	-2.1191
193	ELUPerEnvol	Combo	11.717	-0.281	0.37	-0.4573	0.0503	-1.9508
193	ELUPerEnvol	Combo	11.717	-0.018	0.436	-0.4573	1.7249	-1.8749
193	ELUPerEnvol	Combo	-20.7	-0.928	-4.285	-0.8601	-1.8743	-3.2675
193	ELUPerEnvol	Combo	-20.7	-0.637	-4.285	-0.8601	-0.0757	-2.9432
193	ELUPerEnvol	Combo	-20.7	-0.37	-4.285	-0.8601	-0.1202	-2.7461
194	ELUPerEnvol	Combo	4.538	-2.568	3.236	-0.0846	1.1853	-1.8134
194	ELUPerEnvol	Combo	4.538	-2.361	3.293	-0.0846	0.0483	-0.9139
194	ELUPerEnvol	Combo	4.538	-2.153	3.351	-0.0846	3.5907	-0.0662
194	ELUPerEnvol	Combo	-7.91	-3.78	-9.712	-0.5673	-3.4988	-2.6795
194	ELUPerEnvol	Combo	-7.91	-3.526	-9.712	-0.5673	-0.0088	-1.3461
194	ELUPerEnvol	Combo	-7.91	-3.273	-9.712	-0.5673	-1.2189	-0.1196
195	ELUPerEnvol	Combo	-2.151	-35.23	-0.271	1.1681	-0.2201	-30.0229
195	ELUPerEnvol	Combo	-2.151	-35.003	-0.271	1.1681	0.5586	-15.9763
195	ELUPerEnvol	Combo	-4.192	-52.027	-2.442	0.7153	-0.4748	-48.5076
195	ELUPerEnvol	Combo	-4.192	-51.75	-2.379	0.7153	-0.1622	-27.7522
196	ELUPerEnvol	Combo	-0.069	-25.49	8.368	1.5125	3.5213	-16.0124
196	ELUPerEnvol	Combo	-0.069	-25.254	8.368	1.5125	0.0398	-5.444
196	ELUPerEnvol	Combo	-0.069	-25.017	8.368	1.5125	6.8981	6.2626
196	ELUPerEnvol	Combo	-4.667	-38.239	-16.808	0.916	-7.0493	-27.8131
196	ELUPerEnvol	Combo	-4.667	-37.95	-16.742	0.916	-0.0658	-12.0149
196	ELUPerEnvol	Combo	-4.667	-37.661	-16.677	0.916	-3.4495	1.1745
197	ELUPerEnvol	Combo	2.291	-15.269	8.415	0.9477	3.4948	6.2096
197	ELUPerEnvol	Combo	2.291	-15.031	8.415	0.9477	0.0525	15.475
197	ELUPerEnvol	Combo	2.291	-14.794	8.415	0.9477	7.1256	24.7942
197	ELUPerEnvol	Combo	-6.156	-23.33	-17.001	0.4909	-7.0483	1.1248
197	ELUPerEnvol	Combo	-6.156	-23.04	-16.936	0.4909	-0.0267	7.9303
197	ELUPerEnvol	Combo	-6.156	-22.749	-16.87	0.4909	-3.548	14.6061
198	ELUPerEnvol	Combo	3.483	-4.759	8.424	0.0947	2.8104	24.7743
198	ELUPerEnvol	Combo	3.483	-4.566	8.424	0.0947	0.1041	27.2472
198	ELUPerEnvol	Combo	3.483	-4.373	8.424	0.0947	6.1159	29.6399
198	ELUPerEnvol	Combo	-7.06	-8.375	-17.762	-0.2753	-5.926	14.5823
198	ELUPerEnvol	Combo	-7.06	-8.139	-17.709	-0.2753	-0.0539	16.7248
198	ELUPerEnvol	Combo	-7.06	-7.903	-17.655	-0.2753	-2.9182	18.8016
199	ELUPerEnvol	Combo	5.842	8.398	4.802	-0.8397	2.0474	29.6368
199	ELUPerEnvol	Combo	5.842	8.666	4.802	-0.8397	0.1279	25.9252
199	ELUPerEnvol	Combo	5.842	8.933	4.815	-0.8397	4.7754	22.099
199	ELUPerEnvol	Combo	-8.579	3.73	-10.666	-1.7253	-4.55	18.7933
199	ELUPerEnvol	Combo	-8.579	4.017	-10.597	-1.7253	-0.0657	17.0465
199	ELUPerEnvol	Combo	-8.579	4.305	-10.54	-1.7253	-2.1787	15.1565
200	ELUPerEnvol	Combo	-1.777	22.558	0.681	-1.2979	0.2515	22.0978
200	ELUPerEnvol	Combo	-1.777	22.85	0.702	-1.2979	0.0662	12.5916
200	ELUPerEnvol	Combo	-1.777	23.141	0.769	-1.2979	2.0117	2.9631
200	ELUPerEnvol	Combo	-3.553	15.357	-4.689	-2.267	-1.89	15.1578
200	ELUPerEnvol	Combo	-3.553	15.596	-4.645	-2.267	-0.0349	8.6083
200	ELUPerEnvol	Combo	-3.553	15.834	-4.645	-2.267	-0.3385	1.9587
201	ELUPerEnvol	Combo	5.517	6.648	-0.703	-0.7896	-0.2834	3.0152
201	ELUPerEnvol	Combo	5.517	6.936	-0.643	-0.7896	0.0258	0.2818
201	ELUPerEnvol	Combo	5.517	7.225	-0.56	-0.7896	1.1172	-1.7247
201	ELUPerEnvol	Combo	-14.115	4.399	-2.662	-1.4386	-1.0877	1.9949
201	ELUPerEnvol	Combo	-14.115	4.635	-2.656	-1.4386	-0.0078	0.0469
201	ELUPerEnvol	Combo	-14.115	4.871	-2.656	-1.4386	0.2504	-2.8186
202	ELUPerEnvol	Combo	12.872	4.033	0.03	-0.5383	0.0342	-1.6789
202	ELUPerEnvol	Combo	12.872	4.322	0.096	-0.5383	0.0183	-2.6664
202	ELUPerEnvol	Combo	12.872	4.61	0.161	-0.5383	1.5477	-3.7518
202	ELUPerEnvol	Combo	-24.063	2.262	-3.735	-0.969	-1.552	-2.7584
202	ELUPerEnvol	Combo	-24.063	2.498	-3.735	-0.969	-0.0023	-4.4921
202	ELUPerEnvol	Combo	-24.063	2.733	-3.735	-0.969	-0.0454	-6.3453

203	ELUPerEnvol	Combo	15.16	1.45	3.101	-0.2477	1.3427	-3.7303	210	ELUPerEnvol	Combo	0.326	30.004	-0.316	-0.8868	0.7927	-0.6427
203	ELUPerEnvol	Combo	15.16	1.727	3.168	-0.2477	0.0286	-4.0787	210	ELUPerEnvol	Combo	-9.984	19.955	-1.897	-1.6442	-0.7561	16.1637
203	ELUPerEnvol	Combo	15.16	2.018	3.234	-0.2477	3.5161	-4.5273	210	ELUPerEnvol	Combo	-9.984	20.193	-1.837	-1.6442	-0.0224	7.7325
203	ELUPerEnvol	Combo	-26.065	0.695	-8.446	-0.4086	-3.5788	-6.3298	210	ELUPerEnvol	Combo	-9.984	20.432	-1.837	-1.6442	0.1306	-1.107
203	ELUPerEnvol	Combo	-26.065	0.949	-8.446	-0.4086	-0.0313	-6.9938	211	ELUPerEnvol	Combo	6.768	2.143	0.747	-0.4023	0.3032	-0.5376
203	ELUPerEnvol	Combo	-26.065	1.187	-8.446	-0.4086	-1.318	-7.7802	211	ELUPerEnvol	Combo	6.768	2.423	0.784	-0.4023	0.0211	-1.0656
204	ELUPerEnvol	Combo	7.606	-6.251	10.311	0.6365	3.7468	-4.4844	211	ELUPerEnvol	Combo	6.768	2.712	0.849	-0.4023	0.8751	-1.6913
204	ELUPerEnvol	Combo	7.606	-6.044	10.369	0.6365	0.0755	-2.2406	211	ELUPerEnvol	Combo	-16.649	1.147	-2.124	-0.8975	-0.8643	-0.9537
204	ELUPerEnvol	Combo	7.606	-5.837	10.426	0.6365	7.5916	-0.0521	211	ELUPerEnvol	Combo	-16.649	1.39	-2.096	-0.8975	-0.0156	-1.8997
204	ELUPerEnvol	Combo	-12.549	-10.743	-20.601	0.3644	-7.4474	-7.7404	211	ELUPerEnvol	Combo	-16.649	1.626	-2.096	-0.8975	-0.3473	-2.9652
204	ELUPerEnvol	Combo	-12.549	-10.489	-20.601	0.3644	-0.0306	-3.8656	212	ELUPerEnvol	Combo	18.53	4.587	-0.143	-0.2792	-0.1004	-1.6476
204	ELUPerEnvol	Combo	-12.549	-10.236	-20.601	0.3644	-3.8223	-0.0955	212	ELUPerEnvol	Combo	18.53	4.875	-0.077	-0.2792	0.0446	-2.7933
205	ELUPerEnvol	Combo	15.981	-43.12	0.736	0.9378	-0.0689	-33.6481	212	ELUPerEnvol	Combo	18.53	5.163	0.041	-0.2792	0.661	-4.0369
205	ELUPerEnvol	Combo	15.981	-42.893	0.736	0.9378	0.4959	-16.4456	212	ELUPerEnvol	Combo	-33.665	2.643	-1.5	-0.6603	-0.5841	-2.901
205	ELUPerEnvol	Combo	-11.033	-64.403	-2.049	0.5881	-0.3656	-54.2732	212	ELUPerEnvol	Combo	-33.665	2.879	-1.5	-0.6603	-0.061	-4.8643
205	ELUPerEnvol	Combo	-11.033	-64.125	-1.986	0.5881	-0.3632	-28.5675	212	ELUPerEnvol	Combo	-33.665	3.114	-1.5	-0.6603	-0.0362	-6.9472
206	ELUPerEnvol	Combo	7.174	-27.344	4.79	0.9744	2.04	-16.5161	213	ELUPerEnvol	Combo	24.549	5.955	2.197	-0.0369	1.0049	-3.9868
206	ELUPerEnvol	Combo	7.174	-27.107	4.79	0.9744	0.0513	-5.1912	213	ELUPerEnvol	Combo	24.549	6.247	2.264	-0.0369	0.0683	-5.5192
206	ELUPerEnvol	Combo	7.174	-26.871	4.79	0.9744	3.9449	7.5913	213	ELUPerEnvol	Combo	24.549	6.539	2.33	-0.0369	2.311	-7.1517
206	ELUPerEnvol	Combo	-7.607	-40.995	-9.785	0.5918	-4.1414	-28.6811	213	ELUPerEnvol	Combo	-42.256	3.529	-5.727	-0.2618	-2.4997	-6.878
206	ELUPerEnvol	Combo	-7.607	-40.706	-9.72	0.5918	-0.0886	-11.8148	213	ELUPerEnvol	Combo	-42.256	3.768	-5.727	-0.2618	-0.0945	-9.4405
206	ELUPerEnvol	Combo	-7.607	-40.417	-9.654	0.5918	-1.9453	2.0829	213	ELUPerEnvol	Combo	-42.256	4.006	-5.727	-0.2618	-0.8965	-12.1255
207	ELUPerEnvol	Combo	1.323	-16.153	4.677	0.5977	1.9416	7.3201	214	ELUPerEnvol	Combo	10.948	-9.59	10.286	0.9113	3.7696	-7.1232
207	ELUPerEnvol	Combo	1.323	-15.915	4.677	0.5977	0.0365	17.2222	214	ELUPerEnvol	Combo	10.948	-9.383	10.344	0.9113	0.0277	-3.6606
207	ELUPerEnvol	Combo	1.323	-15.677	4.677	0.5977	4.0499	27.0779	214	ELUPerEnvol	Combo	10.948	-9.176	10.401	0.9113	6.9623	-0.2737
207	ELUPerEnvol	Combo	-10.609	-24.488	-9.677	0.3095	-4.0046	1.8869	214	ELUPerEnvol	Combo	-19.934	-16.25	-19.018	0.5542	-6.9211	-12.1009
207	ELUPerEnvol	Combo	-10.609	-24.197	-9.611	0.3095	-0.0184	9.0004	214	ELUPerEnvol	Combo	-19.934	-15.997	-19.018	0.5542	0.0013	-6.2158
207	ELUPerEnvol	Combo	-10.609	-23.906	-9.545	0.3095	-1.9783	15.9908	214	ELUPerEnvol	Combo	-19.934	-15.744	-19.018	0.5542	-3.7813	-0.4232
208	ELUPerEnvol	Combo	9.95	-6.625	4.609	0.0396	1.5123	27.0575	215	ELUPerEnvol	Combo	607.941	-37.07	85.056	0.4919	31.9599	-17.3861
208	ELUPerEnvol	Combo	9.95	-6.432	4.609	0.0396	0.1036	30.4116	215	ELUPerEnvol	Combo	607.941	-26.934	85.056	0.4919	12.126	-1.2607
208	ELUPerEnvol	Combo	9.95	-6.239	4.609	0.0396	3.4664	33.6855	215	ELUPerEnvol	Combo	-961.2	-59.047	-148.944	0.2524	-54.8989	-48.9827
208	ELUPerEnvol	Combo	-28.272	-10.68	-9.971	-0.2123	-3.2773	15.9608	215	ELUPerEnvol	Combo	-961.038	-44.107	-148.944	0.2524	-6.3152	-29.2924
208	ELUPerEnvol	Combo	-28.272	-10.444	-9.917	-0.2123	-0.0548	18.5753	216	ELUPerEnvol	Combo	590.128	-32.277	22.168	0.193	1.131	-0.3165
208	ELUPerEnvol	Combo	-28.272	-10.208	-9.864	-0.2123	-1.6219	21.1242	216	ELUPerEnvol	Combo	590.128	-21.466	22.168	0.193	18.806	13.92
209	ELUPerEnvol	Combo	18.023	11.009	3.393	-0.8244	1.2995	33.7713	216	ELUPerEnvol	Combo	-932.163	-48.541	-37.035	0.0865	0.3553	-27.2726
209	ELUPerEnvol	Combo	18.023	11.276	3.393	-0.8244	0.347	28.9541	216	ELUPerEnvol	Combo	-931.99	-32.606	-37.035	0.0865	-10.1177	-10.8488
209	ELUPerEnvol	Combo	18.023	11.544	3.394	-0.8244	3.5464	24.3177	217	ELUPerEnvol	Combo	577.945	-23.707	5.771	0.1072	12.0279	14.9719
209	ELUPerEnvol	Combo	-45.177	4.336	-7.375	-1.64	-2.8829	21.1562	217	ELUPerEnvol	Combo	577.945	-14.548	5.771	0.1072	9.7063	25.4935
209	ELUPerEnvol	Combo	-45.177	4.624	-7.306	-1.64	-0.1937	19.0996	217	ELUPerEnvol	Combo	577.945	-5.388	5.771	0.1072	7.3887	31.0202
209	ELUPerEnvol	Combo	-45.177	4.912	-7.238	-1.64	-1.6868	16.4077	217	ELUPerEnvol	Combo	577.945	5.008	5.771	0.1072	5.1012	31.5521
210	ELUPerEnvol	Combo	0.326	29.421	-0.388	-0.8868	-0.1845	23.9452	217	ELUPerEnvol	Combo	-913.89	-36.23	-2.041	0.0366	-5.5781	-9.5108
210	ELUPerEnvol	Combo	0.326	29.713	-0.382	-0.8868	0.0309	11.5272	217	ELUPerEnvol	Combo	-913.744	-22.729	-2.041	0.0366	-4.7734	-1.239

217	ELUPerEnvol	Combo	-913.597	-9.228	-2.041	0.0366	-3.973	3.3078	224	ELUPerEnvol	Combo	-359.579	19.518	-7.279	0.000611	-2.6938	13.7111
217	ELUPerEnvol	Combo	-913.451	2.559	-2.041	0.0366	-3.2024	4.1296	224	ELUPerEnvol	Combo	-359.439	28.302	-7.279	0.000611	-9.0134	4.3818
218	ELUPerEnvol	Combo	581.129	1.85	13.601	-0.0022	8.6199	31.7204	225	ELUPerEnvol	Combo	219.441	58.142	29.768	-0.0216	1.938	22.0522
218	ELUPerEnvol	Combo	581.129	14.683	13.601	-0.0022	3.3241	28.7086	225	ELUPerEnvol	Combo	219.441	66.939	29.768	-0.0216	2.7454	6.6733
218	ELUPerEnvol	Combo	581.129	27.631	13.601	-0.0022	0.7571	21.1034	225	ELUPerEnvol	Combo	219.441	75.737	29.768	-0.0216	6.6819	-7.0695
218	ELUPerEnvol	Combo	581.129	40.579	13.601	-0.0022	3.2743	8.9166	225	ELUPerEnvol	Combo	-347.21	35.741	-14.855	-0.0334	-1.1911	4.9939
218	ELUPerEnvol	Combo	-922.995	0.406	-6.499	-0.0358	-4.3494	4.6131	225	ELUPerEnvol	Combo	-347.115	41.71	-14.855	-0.0334	-5.9504	-5.2712
218	ELUPerEnvol	Combo	-922.855	9.19	-6.499	-0.0358	-1.8234	2.7353	225	ELUPerEnvol	Combo	-347.019	47.679	-14.855	-0.0334	-13.8388	-20.875
218	ELUPerEnvol	Combo	-922.715	17.975	-6.499	-0.0358	-2.0262	-2.5689	226	ELUPerEnvol	Combo	211.413	98.526	52.317	-0.0347	2.046	-6.3005
218	ELUPerEnvol	Combo	-922.574	26.759	-6.499	-0.0358	-7.3132	-11.3113	226	ELUPerEnvol	Combo	211.413	113.466	52.317	-0.0347	14.9227	-39.7471
219	ELUPerEnvol	Combo	591.555	30.571	26.128	-0.0746	0.3667	8.3253	226	ELUPerEnvol	Combo	-333.657	61.276	-28.684	-0.0672	-4.6368	-19.9312
219	ELUPerEnvol	Combo	591.555	39.369	26.128	-0.0746	3.164	2.0132	226	ELUPerEnvol	Combo	-333.495	71.412	-28.684	-0.0672	-28.1484	-64.4258
219	ELUPerEnvol	Combo	591.555	48.167	26.128	-0.0746	6.896	-5.8033	227	ELUPerEnvol	Combo	31.014	-47.001	58.915	0.177	25.9459	-4.172
219	ELUPerEnvol	Combo	-943.175	20.543	-14.083	-0.1169	-0.6363	-11.6831	227	ELUPerEnvol	Combo	31.014	-36.865	58.915	0.177	2.2116	16.6813
219	ELUPerEnvol	Combo	-943.08	26.512	-14.083	-0.1169	-6.6256	-20.0745	227	ELUPerEnvol	Combo	-50.214	-74.568	-97.049	0.1046	-41.4817	-32.4642
219	ELUPerEnvol	Combo	-942.985	32.481	-14.083	-0.1169	-13.5496	-30.6643	227	ELUPerEnvol	Combo	-50.052	-59.628	-97.049	0.1046	-0.5874	-6.2301
220	ELUPerEnvol	Combo	601.956	33.668	46.018	-0.3483	3.1147	-6.3575	228	ELUPerEnvol	Combo	33.685	-36.871	33.253	0.1257	6.9759	16.8612
220	ELUPerEnvol	Combo	601.956	48.608	46.018	-0.3483	14.3424	-18.1919	228	ELUPerEnvol	Combo	33.685	-26.059	33.253	0.1257	16.3167	37.4668
220	ELUPerEnvol	Combo	-962.003	21.231	-24.986	-0.5401	-6.5873	-31.5243	228	ELUPerEnvol	Combo	-54.506	-59.754	-53.636	0.0731	-9.4824	-6.313
220	ELUPerEnvol	Combo	-961.841	31.367	-24.986	-0.5401	-27.2794	-48.6614	228	ELUPerEnvol	Combo	-54.333	-43.818	-53.636	0.0731	-9.0395	11.5737
221	ELUPerEnvol	Combo	218.208	-56.687	90.802	0.2037	37.5691	-14.4911	229	ELUPerEnvol	Combo	35.394	-24.21	2.719	0.1149	7.8066	37.8417
221	ELUPerEnvol	Combo	218.208	-46.551	90.802	0.2037	6.7917	8.7702	229	ELUPerEnvol	Combo	35.394	-15.051	2.719	0.1149	6.7404	50.1706
221	ELUPerEnvol	Combo	-347.666	-91.145	-151.41	0.1076	-61.3619	-48.8932	229	ELUPerEnvol	Combo	35.394	-5.891	2.719	0.1149	5.7013	57.2272
221	ELUPerEnvol	Combo	-347.504	-76.205	-151.41	0.1076	-3.3108	-13.6003	229	ELUPerEnvol	Combo	35.394	3.663	2.719	0.1149	4.7176	58.7934
222	ELUPerEnvol	Combo	225.648	-39.762	39.266	0.1512	7.4375	8.6089	229	ELUPerEnvol	Combo	-57.245	-40.829	0.302	0.0693	-2.8613	11.6239
222	ELUPerEnvol	Combo	225.648	-28.95	39.266	0.1512	20.4996	30.6769	229	ELUPerEnvol	Combo	-57.098	-27.328	0.302	0.0693	-3.0236	21.7913
222	ELUPerEnvol	Combo	-359.87	-63.175	-64.23	0.0707	-10.3637	-14.1434	229	ELUPerEnvol	Combo	-56.952	-14.017	0.302	0.0693	-3.213	28.2338
222	ELUPerEnvol	Combo	-359.698	-47.239	-64.23	0.0707	-11.4431	5.0464	229	ELUPerEnvol	Combo	-56.805	-2.128	0.302	0.0693	-3.4577	30.9512
223	ELUPerEnvol	Combo	229.495	-24.691	3.583	0.1002	9.0924	30.5898	230	ELUPerEnvol	Combo	34.666	8.749	12.689	0.0846	7.6184	59.4506
223	ELUPerEnvol	Combo	229.495	-15.531	3.583	0.1002	7.6739	41.834	230	ELUPerEnvol	Combo	34.666	21.387	12.689	0.0846	2.6696	53.6358
223	ELUPerEnvol	Combo	229.495	-6.371	3.583	0.1002	6.2839	48.8685	230	ELUPerEnvol	Combo	34.726	34.335	12.689	0.0846	0.7591	42.7723
223	ELUPerEnvol	Combo	229.495	3.293	3.583	0.1002	4.9449	50.4126	230	ELUPerEnvol	Combo	34.867	47.283	12.689	0.0846	2.7247	26.8591
223	ELUPerEnvol	Combo	-365.83	-39.434	-0.243	0.041	-3.6151	4.7351	230	ELUPerEnvol	Combo	-55.685	1.802	-5.049	0.0577	-3.2032	31.2254
223	ELUPerEnvol	Combo	-365.684	-25.933	-0.243	0.041	-3.5548	14.1875	230	ELUPerEnvol	Combo	-55.545	10.586	-5.049	0.0577	-1.2341	28.8083
223	ELUPerEnvol	Combo	-365.537	-12.432	-0.243	0.041	-3.523	19.9149	230	ELUPerEnvol	Combo	-55.464	19.371	-5.049	0.0577	-2.3033	22.9644
223	ELUPerEnvol	Combo	-365.391	-0.35	-0.243	0.041	-3.5423	21.9173	230	ELUPerEnvol	Combo	-55.464	28.155	-5.049	0.0577	-7.2486	13.6945
224	ELUPerEnvol	Combo	226.592	6.663	16.23	0.0223	9.9942	50.8868	231	ELUPerEnvol	Combo	31.926	50.457	10.823	0.0692	1.3887	27.4195
224	ELUPerEnvol	Combo	226.592	19.486	16.23	0.0223	3.6646	45.8161	231	ELUPerEnvol	Combo	32.022	59.255	10.823	0.0692	2.1073	12.8842
224	ELUPerEnvol	Combo	226.592	32.434	16.23	0.0223	1.0329	35.6961	231	ELUPerEnvol	Combo	32.117	68.053	10.823	0.0692	2.8716	-1.9472
224	ELUPerEnvol	Combo	226.592	45.381	16.23	0.0223	3.8616	21.0719	231	ELUPerEnvol	Combo	-50.752	30.178	-2.896	0.0363	-2.1741	13.9851
224	ELUPerEnvol	Combo	-359.86	1.949	-7.279	0.000611	-4.6732	22.0913	231	ELUPerEnvol	Combo	-50.752	36.147	-2.896	0.0363	-4.9933	5.1954
224	ELUPerEnvol	Combo	-359.72	10.734	-7.279	0.000611	-1.8345	19.6144	231	ELUPerEnvol	Combo	-50.752	42.116	-2.896	0.0363	-7.8582	-6.2704

232	ELUPerEnvol	Combo	28.815	67.261	4.158	0.0045	2.4096	-1.6547
232	ELUPerEnvol	Combo	28.977	82.2	4.158	0.0045	1.164	-25.2053
232	ELUPerEnvol	Combo	-45.432	41.701	0.792	-0.0148	-5.2767	-5.9366
232	ELUPerEnvol	Combo	-45.432	51.837	0.792	-0.0148	-6.4408	-37.6693
233	ELUPerEnvol	Combo	15.661	-49.327	42.803	0.1647	18.6556	-8.3071
233	ELUPerEnvol	Combo	15.661	-39.191	42.803	0.1647	2.2572	12.8874
233	ELUPerEnvol	Combo	-10.294	-77.559	-69.91	0.1096	-29.2201	-35.2386
233	ELUPerEnvol	Combo	-10.132	-62.619	-69.91	0.1096	-0.6238	-7.1188
234	ELUPerEnvol	Combo	12.84	-39.577	26.353	0.1547	5.1025	13.041
234	ELUPerEnvol	Combo	12.84	-28.765	26.353	0.1547	13.8989	35.4224
234	ELUPerEnvol	Combo	-8.375	-63.491	-41.854	0.1051	-6.2845	-7.1927
234	ELUPerEnvol	Combo	-8.202	-47.555	-41.854	0.1051	-7.64	11.8887
235	ELUPerEnvol	Combo	9.665	-28.233	4.374	0.1701	8.1011	35.8135
235	ELUPerEnvol	Combo	9.665	-19.073	4.374	0.1701	6.3445	50.8048
235	ELUPerEnvol	Combo	9.803	-9.913	4.374	0.1701	4.6028	60.3058
235	ELUPerEnvol	Combo	9.949	-0.753	4.374	0.1701	2.9364	64.3162
235	ELUPerEnvol	Combo	-6.271	-47.099	-0.596	0.1109	-3.0209	11.9972
235	ELUPerEnvol	Combo	-6.125	-33.598	-0.596	0.1109	-2.8009	23.9766
235	ELUPerEnvol	Combo	-6.116	-20.097	-0.596	0.1109	-2.5958	32.231
235	ELUPerEnvol	Combo	-6.116	-7.587	-0.596	0.1109	-2.4659	36.7604
236	ELUPerEnvol	Combo	8.879	2.651	10.629	0.1446	5.8265	65.0211
236	ELUPerEnvol	Combo	9.019	14.645	10.629	0.1446	1.6812	61.8345
236	ELUPerEnvol	Combo	9.16	27.593	10.629	0.1446	0.8372	53.5992
236	ELUPerEnvol	Combo	9.3	40.541	10.629	0.1446	2.2979	40.3145
236	ELUPerEnvol	Combo	-5.431	-3.093	-3.774	0.0873	-2.1174	37.1113
236	ELUPerEnvol	Combo	-5.431	5.696	-3.774	0.0873	-0.6456	36.6027
236	ELUPerEnvol	Combo	-5.431	14.481	-3.774	0.0873	-2.4752	32.6672
236	ELUPerEnvol	Combo	-5.431	23.265	-3.774	0.0873	-6.6095	25.3055
237	ELUPerEnvol	Combo	10.405	43.731	4.352	0.0845	2.5501	40.7842
237	ELUPerEnvol	Combo	10.5	52.529	4.352	0.0845	1.5632	28.0304
237	ELUPerEnvol	Combo	10.596	61.327	4.352	0.0845	0.6013	12.9452
237	ELUPerEnvol	Combo	-6.066	25.874	-0.09	0.0415	-3.9763	25.5568
237	ELUPerEnvol	Combo	-6.066	31.843	-0.09	0.0415	-4.1187	17.9085
237	ELUPerEnvol	Combo	-6.066	37.812	-0.09	0.0415	-4.2863	8.6784
238	ELUPerEnvol	Combo	11.597	59.452	16.184	0.0225	1.8448	13.1825
238	ELUPerEnvol	Combo	11.759	74.392	16.184	0.0225	3.583	-10.0327
238	ELUPerEnvol	Combo	-6.671	36.795	-17.176	-0.0023	-4.3174	8.8015
238	ELUPerEnvol	Combo	-6.671	46.931	-17.176	-0.0023	-5.6093	-16.9363
239	ELUPerEnvol	Combo	8.509	-58.15	35.925	0.1333	14.3462	-26.5851
239	ELUPerEnvol	Combo	8.509	-48.015	35.925	0.1333	4.2965	-2.698
239	ELUPerEnvol	Combo	-4.339	-89.953	-58.924	0.0798	-22.2276	-56.8245
239	ELUPerEnvol	Combo	-4.177	-75.014	-58.924	0.0798	-1.8281	-22.3468
240	ELUPerEnvol	Combo	5.333	-49.118	19.169	0.1647	2.3753	-2.8578
240	ELUPerEnvol	Combo	5.345	-38.307	19.169	0.1647	12.8047	22.271
240	ELUPerEnvol	Combo	-2.102	-76.884	-29.979	0.098	-1.7249	-22.7729
240	ELUPerEnvol	Combo	-1.942	-60.948	-29.979	0.098	-6.9654	3.8741
241	ELUPerEnvol	Combo	1.38	-39.149	8.95	0.2138	10.4102	22.1844
241	ELUPerEnvol	Combo	1.404	-29.989	8.95	0.2138	6.7705	42.7724
241	ELUPerEnvol	Combo	1.614	-20.829	8.95	0.2138	3.1408	58.6738
241	ELUPerEnvol	Combo	1.925	-11.669	8.95	0.2138	-0.3128	69.0848
241	ELUPerEnvol	Combo	0.277	-62.464	-3.266	0.1279	-4.3943	3.6432
241	ELUPerEnvol	Combo	0.399	-48.963	-3.266	0.1279	-3.066	19.8086
241	ELUPerEnvol	Combo	0.399	-35.462	-3.266	0.1279	-1.7477	32.2489
241	ELUPerEnvol	Combo	0.399	-21.96	-3.266	0.1279	-0.5365	40.9642
242	ELUPerEnvol	Combo	4.057	-9.55	9.884	0.22	4.5863	69.461
242	ELUPerEnvol	Combo	4.197	-0.765	9.884	0.22	0.7331	73.1439
242	ELUPerEnvol	Combo	4.338	10.109	9.884	0.22	1.2201	71.7772
242	ELUPerEnvol	Combo	4.478	22.926	9.884	0.22	2.5511	65.3612
242	ELUPerEnvol	Combo	-3.221	-19.185	-3.413	0.1304	-1.4419	41.1048
242	ELUPerEnvol	Combo	-3.221	-7.179	-3.413	0.1304	-0.1123	45.2399
242	ELUPerEnvol	Combo	-3.221	2.51	-3.413	0.1304	-3.1229	45.9491
242	ELUPerEnvol	Combo	-3.221	11.358	-3.413	0.1304	-6.9775	43.232
243	ELUPerEnvol	Combo	5.869	39.419	4.888	0.1672	2.4962	66.1896
243	ELUPerEnvol	Combo	5.965	48.217	4.888	0.1672	1.3512	54.5784
243	ELUPerEnvol	Combo	6.06	57.015	4.888	0.1672	0.2063	41.1644
243	ELUPerEnvol	Combo	-5.124	22.794	-1.301	0.0953	-3.8782	43.7403
243	ELUPerEnvol	Combo	-5.124	28.762	-1.301	0.0953	-3.6839	36.9087
243	ELUPerEnvol	Combo	-5.124	34.731	-1.301	0.0953	-3.4895	27.6142
244	ELUPerEnvol	Combo	7.59	84.634	11.637	0.0175	1.1257	41.8886
244	ELUPerEnvol	Combo	7.752	99.574	11.637	0.0175	0.9417	2.3452
244	ELUPerEnvol	Combo	-7.429	54.424	-8.273	-0.0099	-2.9246	28.1362
244	ELUPerEnvol	Combo	-7.429	64.56	-8.273	-0.0099	-4.2544	-0.7138
245	ELUPerEnvol	Combo	224.456	-3.219	3.553	1.3108	1.1088	5.6007
245	ELUPerEnvol	Combo	224.456	-3.026	3.553	1.3108	0.1746	7.1735
245	ELUPerEnvol	Combo	224.456	-2.833	3.553	1.3108	2.5263	8.666
245	ELUPerEnvol	Combo	-390.973	-4.912	-6.997	0.5195	-2.1953	2.2377
245	ELUPerEnvol	Combo	-390.973	-4.676	-6.944	0.5195	-0.0992	3.3943
245	ELUPerEnvol	Combo	-390.973	-4.44	-6.89	0.5195	-1.3073	4.4852
246	ELUPerEnvol	Combo	193.799	-1.003	0.358	0.0914	0.246	8.606
246	ELUPerEnvol	Combo	193.799	-0.753	0.358	0.0914	0.1003	9.1702
246	ELUPerEnvol	Combo	193.799	-0.489	0.398	0.0914	0.2398	9.6
246	ELUPerEnvol	Combo	-335.962	-1.504	-0.823	-0.3936	-0.3562	4.4454
246	ELUPerEnvol	Combo	-335.962	-1.198	-0.671	-0.3936	-0.0576	4.8819
246	ELUPerEnvol	Combo	-335.962	-0.906	-0.641	-0.3936	-0.069	5.2084

247	ELUPerEnvol	Combo	173.181	1.119	5.482	-0.6511	2.324	9.5475	254	ELUPerEnvol	Combo	145.251	2.936	0.601	-0.9545	0.0959	11.4922
247	ELUPerEnvol	Combo	173.181	1.386	5.507	-0.6511	0.0325	9.0265	254	ELUPerEnvol	Combo	145.251	3.223	0.632	-0.9545	0.0977	10.1999
247	ELUPerEnvol	Combo	173.181	1.678	5.573	-0.6511	1.62	8.3832	254	ELUPerEnvol	Combo	145.251	3.514	0.698	-0.9545	0.8325	8.7852
247	ELUPerEnvol	Combo	-299.392	0.63	-3.936	-1.2573	-1.6518	5.1752	254	ELUPerEnvol	Combo	-251.329	1.83	-1.804	-1.7433	-0.6531	6.7352
247	ELUPerEnvol	Combo	-299.392	0.892	-3.895	-1.2573	-0.016	4.8506	254	ELUPerEnvol	Combo	-251.329	2.074	-1.769	-1.7433	-0.1636	5.9143
247	ELUPerEnvol	Combo	-299.392	1.131	-3.895	-1.2573	-2.3015	4.4258	254	ELUPerEnvol	Combo	-251.329	2.312	-1.769	-1.7433	-0.4348	4.9932
248	ELUPerEnvol	Combo	156.425	3.508	8.755	-0.9978	3.5737	8.3517	255	ELUPerEnvol	Combo	122.864	4.933	5.457	-1.1854	2.1024	8.7361
248	ELUPerEnvol	Combo	156.425	3.796	8.818	-0.9978	0.0497	6.8595	255	ELUPerEnvol	Combo	122.864	5.221	5.522	-1.1854	0.1103	6.639
248	ELUPerEnvol	Combo	156.425	4.084	8.883	-0.9978	2.5206	5.2478	255	ELUPerEnvol	Combo	122.864	5.509	5.587	-1.1854	2.0861	4.4224
248	ELUPerEnvol	Combo	-270.446	2.302	-5.976	-1.5577	-2.4374	4.4076	255	ELUPerEnvol	Combo	-212.448	3.315	-4.78	-1.8754	-1.8813	4.9633
248	ELUPerEnvol	Combo	-270.446	2.538	-5.973	-1.5577	-0.0802	3.3646	255	ELUPerEnvol	Combo	-212.448	3.551	-4.78	-1.8754	-0.1836	3.5221
248	ELUPerEnvol	Combo	-270.446	2.773	-5.973	-1.5577	-3.745	2.2238	255	ELUPerEnvol	Combo	-212.448	3.787	-4.78	-1.8754	-2.4809	1.9831
249	ELUPerEnvol	Combo	139.974	4.955	11.676	-0.9487	4.6856	5.2551	256	ELUPerEnvol	Combo	96.054	5.053	8.757	-0.9941	3.4523	4.4071
249	ELUPerEnvol	Combo	139.974	5.243	11.742	-0.9487	0.1077	3.3014	256	ELUPerEnvol	Combo	96.054	5.341	8.822	-0.9941	0.1223	2.3959
249	ELUPerEnvol	Combo	139.974	5.531	11.807	-0.9487	3.2983	1.3451	256	ELUPerEnvol	Combo	96.054	5.629	8.888	-0.9941	2.8971	0.454
249	ELUPerEnvol	Combo	-242.391	3.159	-7.702	-1.5069	-3.0946	2.2327	256	ELUPerEnvol	Combo	-166.359	3.254	-6.706	-1.5339	-2.6686	1.9773
249	ELUPerEnvol	Combo	-242.391	3.395	-7.702	-1.5069	-0.1796	0.7468	256	ELUPerEnvol	Combo	-166.359	3.49	-6.706	-1.5339	-0.2035	0.4689
249	ELUPerEnvol	Combo	-242.391	3.63	-7.702	-1.5069	-5.0601	-0.837	256	ELUPerEnvol	Combo	-166.359	3.726	-6.706	-1.5339	-3.8703	-1.2017
250	ELUPerEnvol	Combo	114.379	5.657	16.261	-0.7884	6.5586	1.3879	257	ELUPerEnvol	Combo	63.332	2.74	11.75	-0.6865	4.7654	0.4578
250	ELUPerEnvol	Combo	114.379	5.949	16.327	-0.7884	0.1722	-0.3272	257	ELUPerEnvol	Combo	63.332	3.031	11.816	-0.6865	0.1145	-0.3805
250	ELUPerEnvol	Combo	114.379	6.24	16.393	-0.7884	4.5241	-2.0049	257	ELUPerEnvol	Combo	63.332	3.323	11.882	-0.6865	3.6199	-1.3191
250	ELUPerEnvol	Combo	-199.045	3.636	-10.374	-1.5063	-4.1897	-0.8001	257	ELUPerEnvol	Combo	-110.232	1.712	-8.365	-1.3311	-3.4067	-1.1906
250	ELUPerEnvol	Combo	-199.045	3.875	-10.374	-1.5063	-0.2898	-2.9192	257	ELUPerEnvol	Combo	-110.232	1.95	-8.365	-1.3311	-0.1914	-2.2361
250	ELUPerEnvol	Combo	-199.045	4.113	-10.374	-1.5063	-7.1561	-5.2984	257	ELUPerEnvol	Combo	-110.232	2.189	-8.365	-1.3311	-5.1601	-3.4042
251	ELUPerEnvol	Combo	62.973	-2.676	28.76	-0.9442	9.9474	-1.968	258	ELUPerEnvol	Combo	24.063	-1.905	17.985	-0.7234	6.3467	-1.2894
251	ELUPerEnvol	Combo	62.973	-2.468	28.817	-0.9442	0.3329	-1.0291	258	ELUPerEnvol	Combo	24.063	-1.698	18.042	-0.7234	0.1423	-0.6318
251	ELUPerEnvol	Combo	62.973	-2.261	28.875	-0.9442	6.8311	-0.1659	258	ELUPerEnvol	Combo	24.063	-1.491	18.1	-0.7234	4.5857	-0.0499
251	ELUPerEnvol	Combo	-111.995	-7.049	-17.813	-2.0205	-6.1722	-5.2509	258	ELUPerEnvol	Combo	-42.66	-4.729	-12.183	-1.6665	-4.3077	-3.3532
251	ELUPerEnvol	Combo	-111.995	-6.795	-17.813	-2.0205	-0.564	-2.7244	258	ELUPerEnvol	Combo	-42.66	-4.476	-12.183	-1.6665	-0.2316	-1.6732
251	ELUPerEnvol	Combo	-111.995	-6.542	-17.813	-2.0205	-11.0894	-0.3003	258	ELUPerEnvol	Combo	-42.66	-4.223	-12.183	-1.6665	-6.8242	-0.0891
252	ELUPerEnvol	Combo	168.559	-2.852	11.667	1.0605	4.0948	9.2163	259	ELUPerEnvol	Combo	12.57	-67.677	15.545	-0.1316	11.5936	-77.1374
252	ELUPerEnvol	Combo	168.559	-2.659	11.667	1.0605	0.1312	10.628	259	ELUPerEnvol	Combo	12.57	-57.541	15.545	-0.1316	23.5499	-48.6701
252	ELUPerEnvol	Combo	168.559	-2.465	11.667	1.0605	7.3688	11.9594	259	ELUPerEnvol	Combo	-26.016	-99.974	-27.321	-0.2454	-6.2657	-123.5531
252	ELUPerEnvol	Combo	-294.012	-4.559	-22.396	0.3277	-7.8239	4.7613	259	ELUPerEnvol	Combo	-25.854	-85.035	-27.321	-0.2454	-12.9229	-82.102
252	ELUPerEnvol	Combo	-294.012	-4.323	-22.342	0.3277	-0.2217	5.8616	260	ELUPerEnvol	Combo	18.497	-61.485	60.038	-0.0845	33.1323	-49.6327
252	ELUPerEnvol	Combo	-294.012	-4.087	-22.289	0.3277	-3.8391	6.8962	260	ELUPerEnvol	Combo	18.497	-50.673	60.038	-0.0845	4.3389	-22.7147
253	ELUPerEnvol	Combo	162.128	0.146	3.311	-0.1652	1.5584	11.9079	260	ELUPerEnvol	Combo	-35.906	-90.232	-33.842	-0.1749	-18.1335	-83.607
253	ELUPerEnvol	Combo	162.128	0.414	3.311	-0.1652	0.1074	11.7984	260	ELUPerEnvol	Combo	-35.733	-74.296	-33.842	-0.1749	-1.9142	-44.1203
253	ELUPerEnvol	Combo	162.128	0.707	3.342	-0.1652	3.0441	11.5545	261	ELUPerEnvol	Combo	25.236	-58.094	36.314	-0.0484	25.557	-23.6527
253	ELUPerEnvol	Combo	-281.422	-0.201	-7.413	-0.776	-3.4187	6.8617	261	ELUPerEnvol	Combo	25.236	-48.934	36.314	-0.0484	10.7892	-1.8903
253	ELUPerEnvol	Combo	-281.422	0.087	-7.344	-0.776	-0.1778	6.8731	261	ELUPerEnvol	Combo	25.236	-39.775	36.314	-0.0484	2.3968	20.1045
253	ELUPerEnvol	Combo	-281.422	0.349	-7.306	-0.776	-1.3551	6.7746	261	ELUPerEnvol	Combo	25.236	-30.615	36.314	-0.0484	10.2571	40.9214

261	ELUPerEnvol	Combo	-46.881	-86.065	-19.329	-0.1185	-13.3239	-45.52	268	ELUPerEnvol	Combo	257.451	-20.527	16.092	-0.0974	4.6569	61.3375
261	ELUPerEnvol	Combo	-46.735	-72.564	-19.329	-0.1185	-5.4636	-14.9919	268	ELUPerEnvol	Combo	257.451	-11.743	16.092	-0.0974	7.5692	70.5356
261	ELUPerEnvol	Combo	-46.588	-59.063	-19.329	-0.1185	-3.9787	5.5587	268	ELUPerEnvol	Combo	-450.763	-56.099	-7.467	-0.1677	-1.1676	8.7724
261	ELUPerEnvol	Combo	-46.442	-45.561	-19.329	-0.1185	-18.7465	20.2172	268	ELUPerEnvol	Combo	-450.623	-43.151	-7.467	-0.1677	-2.7848	22.0097
262	ELUPerEnvol	Combo	26.598	-39.477	16.691	-0.0189	4.7191	39.551	268	ELUPerEnvol	Combo	-450.482	-30.204	-7.467	-0.1677	-9.0264	31.8211
262	ELUPerEnvol	Combo	26.598	-30.692	16.691	-0.0189	1.2658	59.7311	268	ELUPerEnvol	Combo	-450.342	-17.256	-7.467	-0.1677	-15.3022	38.2065
262	ELUPerEnvol	Combo	26.598	-21.908	16.691	-0.0189	4.2148	74.8615	269	ELUPerEnvol	Combo	257.4	-21.491	18.596	-0.0595	0.7396	69.9321
262	ELUPerEnvol	Combo	26.598	-13.123	16.691	-0.0189	7.2143	84.9423	269	ELUPerEnvol	Combo	257.4	-15.522	18.595	-0.0595	3.0428	77.1315
262	ELUPerEnvol	Combo	-47.728	-58.745	-7.691	-0.0651	-1.7842	19.3474	269	ELUPerEnvol	Combo	257.4	-9.553	18.595	-0.0595	5.4481	81.9995
262	ELUPerEnvol	Combo	-47.588	-45.797	-7.691	-0.0651	-1.8409	33.3722	269	ELUPerEnvol	Combo	-450.012	-31.587	-9.1	-0.1019	-1.4705	37.8457
262	ELUPerEnvol	Combo	-47.448	-32.849	-7.691	-0.0651	-8.3	43.971	269	ELUPerEnvol	Combo	-449.917	-22.789	-9.1	-0.1019	-6.2899	42.758
262	ELUPerEnvol	Combo	-47.307	-19.901	-7.691	-0.0651	-14.8096	51.1439	269	ELUPerEnvol	Combo	-449.821	-13.991	-9.1	-0.1019	-11.2114	46.0884
263	ELUPerEnvol	Combo	26.589	-23.158	17.982	-0.0087	0.9865	83.9023	270	ELUPerEnvol	Combo	257.532	-20.272	1.194	0.2042	1.7151	81.5974
263	ELUPerEnvol	Combo	26.589	-17.189	17.982	-0.0087	3.1672	91.775	270	ELUPerEnvol	Combo	257.532	-10.136	1.194	0.2042	1.8572	91.6971
263	ELUPerEnvol	Combo	26.589	-11.22	17.982	-0.0087	5.4636	97.3162	270	ELUPerEnvol	Combo	257.532	3.15E-13	1.193	0.2042	2.0586	95.0738
263	ELUPerEnvol	Combo	-46.414	-34.276	-8.694	-0.0359	-1.8886	50.5086	270	ELUPerEnvol	Combo	-449.836	-29.92	-0.553	0.118	-3.4158	45.8469
263	ELUPerEnvol	Combo	-46.319	-25.478	-8.694	-0.0359	-6.5307	55.9284	270	ELUPerEnvol	Combo	-449.674	-14.98	-0.553	0.118	-3.8464	52.6914
263	ELUPerEnvol	Combo	-46.224	-16.68	-8.694	-0.0359	-11.2886	59.7665	270	ELUPerEnvol	Combo	-449.512	-0.04	-0.553	0.118	-4.3362	54.9747
264	ELUPerEnvol	Combo	26.657	-20.272	0.458	0.0001821	2.1422	96.6199	271	ELUPerEnvol	Combo	531.334	-69.846	190.669	-0.3283	44.3356	-64.344
264	ELUPerEnvol	Combo	26.657	-10.136	0.458	0.0001821	2.0286	106.7147	271	ELUPerEnvol	Combo	531.334	-63.99	190.669	-0.3283	3.6977	-46.9454
264	ELUPerEnvol	Combo	26.657	1.38E-12	0.458	0.0001821	1.973	110.0865	271	ELUPerEnvol	Combo	-927.572	-109.619	-107.824	-0.5573	-24.3365	-118.7647
264	ELUPerEnvol	Combo	-45.798	-29.907	-1.66E-14	3.67E-15	-4.1306	59.3449	271	ELUPerEnvol	Combo	-927.478	-100.987	-107.824	-0.5573	-5.2383	-91.3859
264	ELUPerEnvol	Combo	-45.636	-14.967	-1.66E-14	3.67E-15	-4.1306	66.1885	272	ELUPerEnvol	Combo	506.947	-61.264	25.1	-0.1667	12.296	-45.9494
264	ELUPerEnvol	Combo	-45.474	-0.027	-1.66E-14	3.67E-15	-4.1885	68.4709	272	ELUPerEnvol	Combo	506.947	-52.104	25.1	-0.1667	2.0886	-22.8977
265	ELUPerEnvol	Combo	231.195	-42.149	29.041	-0.2943	29.6854	-75.772	272	ELUPerEnvol	Combo	506.947	-42.945	25.1	-0.1667	4.7961	-3.5711
265	ELUPerEnvol	Combo	231.195	-34.04	29.041	-0.2943	48.2392	-61.0173	272	ELUPerEnvol	Combo	506.947	-33.785	25.1	-0.1667	10.1437	13.5984
265	ELUPerEnvol	Combo	-406.432	-65.01	-51.765	-0.4904	-16.6619	-124.168	272	ELUPerEnvol	Combo	-885.892	-94.275	-13.15	-0.2759	-5.8992	-89.4271
265	ELUPerEnvol	Combo	-406.302	-53.058	-51.765	-0.4904	-27.0352	-103.5405	272	ELUPerEnvol	Combo	-885.745	-80.774	-13.15	-0.2759	-0.5515	-54.7061
266	ELUPerEnvol	Combo	252.566	-67.675	164.153	-0.1239	71.9409	-62.6727	272	ELUPerEnvol	Combo	-885.599	-67.273	-13.15	-0.2759	-8.1187	-26.7119
266	ELUPerEnvol	Combo	252.566	-56.863	164.153	-0.1239	4.5314	-32.7834	272	ELUPerEnvol	Combo	-885.452	-53.772	-13.15	-0.2759	-18.3261	-5.2804
266	ELUPerEnvol	Combo	-443.444	-100.655	-93.544	-0.2309	-40.3699	-106.488	273	ELUPerEnvol	Combo	491.23	-33.501	6.157	-0.1067	2.7384	14.0334
266	ELUPerEnvol	Combo	-443.271	-84.719	-93.544	-0.2309	-6.8528	-61.9983	273	ELUPerEnvol	Combo	491.23	-24.717	6.157	-0.1067	3.4026	29.2382
267	ELUPerEnvol	Combo	256.679	-60.06	38.587	-0.1318	23.8649	-33.5293	273	ELUPerEnvol	Combo	491.23	-15.932	6.157	-0.1067	4.1708	40.1513
267	ELUPerEnvol	Combo	256.679	-50.9	38.587	-0.1318	8.1728	-10.9674	273	ELUPerEnvol	Combo	491.23	-7.148	6.157	-0.1067	4.9481	46.7636
267	ELUPerEnvol	Combo	256.679	-41.74	38.587	-0.1318	4.4332	8.5666	273	ELUPerEnvol	Combo	-859.404	-49.725	-1.993	-0.1744	-3.4062	-4.8515
267	ELUPerEnvol	Combo	256.679	-32.58	38.586	-0.1318	12.8501	28.7717	273	ELUPerEnvol	Combo	-859.264	-36.778	-1.993	-0.1744	-5.6945	6.7598
267	ELUPerEnvol	Combo	-450.153	-88.777	-20.697	-0.2332	-12.4008	-63.1265	273	ELUPerEnvol	Combo	-859.123	-23.83	-1.993	-0.1744	-8.0868	14.9452
267	ELUPerEnvol	Combo	-450.006	-75.276	-20.697	-0.2332	-3.9838	-30.9235	273	ELUPerEnvol	Combo	-858.983	-10.882	-1.993	-0.1744	-10.4882	19.7046
267	ELUPerEnvol	Combo	-449.86	-61.775	-20.697	-0.2332	-7.5192	-6.1106	274	ELUPerEnvol	Combo	481.183	-16.619	9.252	-0.0705	1.9314	47.0771
267	ELUPerEnvol	Combo	-449.714	-48.274	-20.697	-0.2332	-23.211	9.3113	274	ELUPerEnvol	Combo	481.183	-10.65	9.252	-0.0705	2.8713	52.38
268	ELUPerEnvol	Combo	257.451	-38.096	16.093	-0.0974	3.5257	27.9452	274	ELUPerEnvol	Combo	481.183	-4.681	9.252	-0.0705	3.8536	55.3514
268	ELUPerEnvol	Combo	257.451	-29.312	16.092	-0.0974	1.7791	47.0898	274	ELUPerEnvol	Combo	-843.027	-24.417	-3.727	-0.1135	-3.547	19.9567

274	ELUPerEnvol	Combo	-842.932	-15.619	-3.727	-0.1135	-5.9511	23.5718
274	ELUPerEnvol	Combo	-842.836	-6.821	-3.727	-0.1135	-8.3977	25.6051
275	ELUPerEnvol	Combo	474.873	-20.272	0.261	0.0001395	2.2942	55.3676
275	ELUPerEnvol	Combo	474.873	-10.136	0.261	0.0001395	2.2457	65.4701
275	ELUPerEnvol	Combo	474.873	-3.47E-14	0.261	0.0001395	2.227	68.8498
275	ELUPerEnvol	Combo	-832.782	-29.927	-2.06E-13	1.16E-15	-4.6042	25.6429
275	ELUPerEnvol	Combo	-832.62	-14.987	-2.06E-13	1.16E-15	-4.6207	32.4879
275	ELUPerEnvol	Combo	-832.458	-0.048	-2.06E-13	1.16E-15	-4.6671	34.7717
276	ELUPerEnvol	Combo	273.091	10.5	9.481	2.7856	4.1018	5.6702
276	ELUPerEnvol	Combo	273.091	10.788	9.481	2.7856	0.1636	1.8205
276	ELUPerEnvol	Combo	273.091	11.076	9.481	2.7856	6.8308	-1.2324
276	ELUPerEnvol	Combo	-477.58	6.511	-17.049	1.4821	-7.3871	2.2864
276	ELUPerEnvol	Combo	-477.58	6.747	-17.114	1.4821	-0.2917	-0.8643
276	ELUPerEnvol	Combo	-477.58	6.983	-17.18	1.4821	-3.7747	-4.9193
277	ELUPerEnvol	Combo	395.404	60.409	31.114	5.7326	9.56	-1.0585
277	ELUPerEnvol	Combo	395.404	60.627	31.114	5.7326	0.3727	-12.9567
277	ELUPerEnvol	Combo	395.404	60.846	31.114	5.7326	17.6318	-24.9105
277	ELUPerEnvol	Combo	-693.191	37.727	-54.784	3.1372	-16.8708	-4.673
277	ELUPerEnvol	Combo	-693.191	37.906	-54.833	3.1372	-0.229	-23.3176
277	ELUPerEnvol	Combo	-693.191	38.085	-54.883	3.1372	-10.018	-42.4261
278	ELUPerEnvol	Combo	154.046	16.327	18.406	2.4036	7.3396	9.2715
278	ELUPerEnvol	Combo	154.046	16.616	18.406	2.4036	0.5498	2.9732
278	ELUPerEnvol	Combo	154.046	16.905	18.406	2.4036	14.5375	-1.938
278	ELUPerEnvol	Combo	-270.288	10.273	-33.544	1.2658	-13.419	4.8032
278	ELUPerEnvol	Combo	-270.288	10.509	-33.609	1.2658	-0.3198	-0.061
278	ELUPerEnvol	Combo	-270.288	10.745	-33.675	1.2658	-7.9708	-6.0843
279	ELUPerEnvol	Combo	81.206	20.963	22.368	3.5319	8.9614	-1.9442
279	ELUPerEnvol	Combo	81.206	21.254	22.363	3.5319	0.7221	-7.8377
279	ELUPerEnvol	Combo	81.206	21.545	22.363	3.5319	17.644	-13.8303
279	ELUPerEnvol	Combo	-144.724	13.942	-40.293	2.0117	-16.1801	-6.0818
279	ELUPerEnvol	Combo	-144.724	14.18	-40.353	2.0117	-0.4147	-14.5959
279	ELUPerEnvol	Combo	-144.724	14.418	-40.419	2.0117	-9.7829	-23.5643
280	ELUPerEnvol	Combo	20.861	16.399	1.439	1.5732	0.131	-13.6688
280	ELUPerEnvol	Combo	20.861	16.517	1.439	1.5732	0.186	-15.6647
280	ELUPerEnvol	Combo	-13.483	9.083	-2.296	1.0154	-0.2073	-23.283
280	ELUPerEnvol	Combo	-13.483	9.179	-2.323	1.0154	-0.1143	-25.8147
281	ELUPerEnvol	Combo	11.729	0.015	0.366	0.0001345	4.897	105.6546
281	ELUPerEnvol	Combo	11.625	14.955	0.366	0.0001345	4.8328	102.2874
281	ELUPerEnvol	Combo	11.625	29.894	0.366	0.0001345	4.8328	92.1974
281	ELUPerEnvol	Combo	-6.503	-1.83E-12	-2.54E-14	7.21E-15	-2.3674	69.3708
281	ELUPerEnvol	Combo	-6.561	10.136	-2.54E-14	7.21E-15	-2.3949	67.0892
281	ELUPerEnvol	Combo	-6.723	20.272	-2.54E-14	7.21E-15	-2.4867	60.2465
282	ELUPerEnvol	Combo	13.976	10.914	17.11	0.0861	11.0627	93.6487
282	ELUPerEnvol	Combo	13.976	19.712	17.11	0.0861	6.5371	89.9429
282	ELUPerEnvol	Combo	13.976	28.51	17.11	0.0861	2.1028	83.9056
282	ELUPerEnvol	Combo	-7.801	6.112	-8.075	0.032	-5.2887	61.1089
282	ELUPerEnvol	Combo	-7.897	12.081	-8.075	0.032	-3.1574	58.1118
282	ELUPerEnvol	Combo	-7.992	18.05	-8.075	0.032	-1.1174	53.5331
283	ELUPerEnvol	Combo	20.807	13.621	14.751	0.0834	12.6606	85.3967
283	ELUPerEnvol	Combo	20.77	26.569	14.751	0.0834	6.9078	78.1999
283	ELUPerEnvol	Combo	20.77	39.517	14.751	0.0834	1.2027	65.9535
283	ELUPerEnvol	Combo	20.77	52.465	14.751	0.0834	1.6945	48.6575
283	ELUPerEnvol	Combo	-11.456	7.67	-6.555	0.0237	-5.9749	54.4649
283	ELUPerEnvol	Combo	-11.56	16.455	-6.555	0.0237	-3.4184	48.6937
283	ELUPerEnvol	Combo	-11.7	25.239	-6.555	0.0237	-0.9097	39.4965
283	ELUPerEnvol	Combo	-11.84	34.024	-6.555	0.0237	-4.5979	26.8734
284	ELUPerEnvol	Combo	35.321	43.069	27.154	0.0422	12.4184	50.1931
284	ELUPerEnvol	Combo	35.321	56.57	27.154	0.0422	1.3757	30.487
284	ELUPerEnvol	Combo	35.321	70.071	27.154	0.0422	4.8035	6.7725
284	ELUPerEnvol	Combo	35.321	83.572	27.154	0.0422	10.5158	-14.6187
284	ELUPerEnvol	Combo	-19.534	27.977	-14.047	-0.0117	-6.6211	27.9199
284	ELUPerEnvol	Combo	-19.68	37.136	-14.047	-0.0117	-0.9088	13.7579
284	ELUPerEnvol	Combo	-19.827	46.296	-14.047	-0.0117	-9.6671	-4.1846
284	ELUPerEnvol	Combo	-19.973	55.456	-14.047	-0.0117	-20.7098	-32.2112
285	ELUPerEnvol	Combo	49.927	79.517	14.564	0.0014	5.137	-13.6624
285	ELUPerEnvol	Combo	49.927	95.453	14.564	0.0014	8.7738	-41.6629
285	ELUPerEnvol	Combo	-28.06	52.928	-7.616	-0.0523	-9.941	-30.8382
285	ELUPerEnvol	Combo	-28.233	63.74	-7.616	-0.0523	-16.9131	-72.5849
286	ELUPerEnvol	Combo	56.816	92.517	23.451	-0.0399	7.7544	-40.8038
286	ELUPerEnvol	Combo	56.816	107.457	23.451	-0.0399	4.0186	-70.9439
286	ELUPerEnvol	Combo	-32.168	61.91	-40.857	-0.1059	-14.5645	-71.2203
286	ELUPerEnvol	Combo	-32.33	72.046	-40.857	-0.1059	-2.9961	-116.2145
287	ELUPerEnvol	Combo	7.08	-67.255	29.505	0.0592	9.4251	-51.1665
287	ELUPerEnvol	Combo	7.08	-57.119	29.505	0.0592	7.8125	-23.1825
287	ELUPerEnvol	Combo	-5.943	-102.253	-49.815	0.0161	-14.6071	-90.1379
287	ELUPerEnvol	Combo	-5.781	-87.313	-49.815	0.0161	-3.8547	-47.4857
288	ELUPerEnvol	Combo	10.416	-58.343	8.885	0.111	5.4838	-23.7691
288	ELUPerEnvol	Combo	10.416	-47.531	8.885	0.111	11.8371	1.6407
288	ELUPerEnvol	Combo	-10.907	-89.26	-13.243	0.0493	-2.0333	-48.4938
288	ELUPerEnvol	Combo	-10.734	-73.324	-13.243	0.0493	-6.2943	-11.9845
289	ELUPerEnvol	Combo	15.289	-48.966	16.857	0.1733	14.8531	1.0021
289	ELUPerEnvol	Combo	15.289	-39.806	16.857	0.1733	7.998	24.0852
289	ELUPerEnvol	Combo	15.289	-30.646	16.857	0.1733	1.1429	45.6528
289	ELUPerEnvol	Combo	15.289	-21.486	16.857	0.1733	2.6971	61.7299

289	ELUPerEnvol	Combo	-18.367	-75.579	-8	0.0887	-7.0641	-13.0089
289	ELUPerEnvol	Combo	-18.221	-62.078	-8	0.0887	-3.8108	7.978
289	ELUPerEnvol	Combo	-18.074	-48.577	-8	0.0887	-0.5574	23.8562
289	ELUPerEnvol	Combo	-17.928	-35.075	-8	0.0887	-5.7133	36.0094
290	ELUPerEnvol	Combo	20.04	-25.525	11.358	0.2182	4.319	60.7588
290	ELUPerEnvol	Combo	20.04	-16.741	11.358	0.2182	0.3726	73.4121
290	ELUPerEnvol	Combo	20.04	-7.956	11.358	0.2182	2.0737	81.0157
290	ELUPerEnvol	Combo	20.04	0.851	11.358	0.2182	3.8297	83.5697
290	ELUPerEnvol	Combo	-25.07	-41.504	-4.503	0.1192	-1.4451	35.2426
290	ELUPerEnvol	Combo	-24.93	-28.556	-4.503	0.1192	-0.1721	45.1647
290	ELUPerEnvol	Combo	-24.79	-15.609	-4.503	0.1192	-4.5466	51.6609
290	ELUPerEnvol	Combo	-24.649	-3.704	-4.503	0.1192	-8.9761	54.7311
291	ELUPerEnvol	Combo	24.171	-8.14	2.87	0.2175	1.4559	83.0279
291	ELUPerEnvol	Combo	24.171	-2.171	2.87	0.2175	1.1449	85.5029
291	ELUPerEnvol	Combo	24.171	4.93	2.87	0.2175	0.8746	85.7708
291	ELUPerEnvol	Combo	-30.496	-17.901	1.008	0.1212	-2.3671	54.2729
291	ELUPerEnvol	Combo	-30.401	-9.898	1.008	0.1212	-3.0839	57.3227
291	ELUPerEnvol	Combo	-30.305	-3.027	1.008	0.1212	-3.8413	58.5839
292	ELUPerEnvol	Combo	27.961	-7.736	38.153	0.5773	0.5265	85.7283
292	ELUPerEnvol	Combo	27.961	3.364	38.153	0.5773	6.9053	91.3639
292	ELUPerEnvol	Combo	-35.654	-21.396	-16.779	0.3866	-0.693	58.5855
292	ELUPerEnvol	Combo	-35.492	-8.769	-16.779	0.3866	-16.6899	59.7863
293	ELUPerEnvol	Combo	122.11	-10.136	1.65E-12	3.52E-15	5.2132	22.1023
293	ELUPerEnvol	Combo	122.11	1.50E-11	1.65E-12	3.52E-15	5.2132	25.1679
293	ELUPerEnvol	Combo	-172.666	-14.981	-0.625	-5.43E-05	-8.0696	5.1312
293	ELUPerEnvol	Combo	-172.504	-0.041	-0.625	-5.43E-05	-7.9149	7.4143

APÉNDICE 11.3 COMPROBACIÓN DE SECCIONES

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. COMPROBACIÓN DE SECCIONES

   a. VANO CENTRAL
   b. VANO 10 METROS
   c. VANO 20 METROS
   d. VANO GIRO 90º
   e. VANO GIRO 180º

1. INTRODUCCIÓN

El presente apéndice muestra las comprobaciones realizadas por el programa SAP2000 a las secciones de la estructura. Estas comprobaciones se han realizado con el Eurocódigo 3 y, al igual que en los apéndices anteriores, se dividen en los distintos vanos característicos de la estructura,

2. COMPROBACIÓN DE SECCIONES

a. VANO CENTRAL

STEEL DESIGN 1-SUMMARY DATA-EUROCODE 3-2005					
Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo
133	tuboarco	Beam	0.677802	PMM	ELUPerEnvol
134	tuboarco	Beam	0.654392	PMM	ELUPerEnvol
135	tuboarco	Beam	0.666401	PMM	ELUPerEnvol
136	tuboarco	Beam	0.654048	PMM	ELUPerEnvol
137	tuboarco	Beam	0.589847	PMM	ELUPerEnvol
138	tuboarco	Beam	0.541457	PMM	ELUPerEnvol
139	tuboarco	Beam	0.539294	PMM	ELUPerEnvol
140	tuboarco	Beam	0.505213	PMM	ELUPerEnvol
141	tuboarco	Beam	0.525379	PMM	ELUPerEnvol
142	tuboarco	Beam	0.537408	PMM	ELUPerEnvol
143	tuboarco	Beam	0.527018	PMM	ELUPerEnvol
144	tuboarco	Beam	0.557551	PMM	ELUPerEnvol
145	tuboarco	Beam	0.516451	PMM	ELUPerEnvol
146	tuboarco	Beam	0.557862	PMM	ELUPerEnvol
147	tuboarco	Beam	0.556645	PMM	ELUPerEnvol
148	tuboarco	Beam	0.517424	PMM	ELUPerEnvol
149	tuboarco	Beam	0.613969	PMM	ELUPerEnvol
150	tuboarco	Beam	0.529889	PMM	ELUPerEnvol
151	tuboarco	Beam	0.571438	PMM	ELUPerEnvol
152	tuboarco	Beam	0.579271	PMM	ELUPerEnvol
153	tuboarco	Beam	0.561314	PMM	ELUPerEnvol
154	tuboarco	Beam	0.578789	PMM	ELUPerEnvol
155	tuboarco	Beam	0.62982	PMM	ELUPerEnvol
156	tuboarco	Beam	0.521146	PMM	ELUPerEnvol
157	tuboarco	Beam	0.560775	PMM	ELUPerEnvol
183	tuboarco	Beam	0.686995	PMM	ELUPerEnvol
184	tuboarco	Beam	0.675022	PMM	ELUPerEnvol
185	tuboarco	Beam	0.688923	PMM	ELUPerEnvol
186	tuboarco	Beam	0.677962	PMM	ELUPerEnvol
187	tuboarco	Beam	0.619544	PMM	ELUPerEnvol
188	tuboarco	Beam	0.551355	PMM	ELUPerEnvol
189	tuboarco	Beam	0.548943	PMM	ELUPerEnvol
190	tuboarco	Beam	0.513663	PMM	ELUPerEnvol
191	tuboarco	Beam	0.532985	PMM	ELUPerEnvol
192	tuboarco	Beam	0.545074	PMM	ELUPerEnvol
193	tuboarco	Beam	0.534616	PMM	ELUPerEnvol
194	tuboarco	Beam	0.565108	PMM	ELUPerEnvol
195	tuboarco	Beam	0.522836	PMM	ELUPerEnvol
196	tuboarco	Beam	0.564289	PMM	ELUPerEnvol
197	tuboarco	Beam	0.563028	PMM	ELUPerEnvol
198	tuboarco	Beam	0.523672	PMM	ELUPerEnvol
199	tuboarco	Beam	0.619413	PMM	ELUPerEnvol
200	tuboarco	Beam	0.534965	PMM	ELUPerEnvol
201	tuboarco	Beam	0.576347	PMM	ELUPerEnvol
202	tuboarco	Beam	0.584195	PMM	ELUPerEnvol
203	tuboarco	Beam	0.566107	PMM	ELUPerEnvol
204	tuboarco	Beam	0.583291	PMM	ELUPerEnvol
205	tuboarco	Beam	0.634157	PMM	ELUPerEnvol
206	tuboarco	Beam	0.524572	PMM	ELUPerEnvol
207	tuboarco	Beam	0.564231	PMM	ELUPerEnvol
285	tuboarco	Brace	0.75971	PMM	ELUPerEnvol
286	tuboarco	Brace	0.794634	PMM	ELUPerEnvol
287	tuboarco	Brace	0.832657	PMM	ELUPerEnvol
288	tuboarco	Brace	0.832397	PMM	ELUPerEnvol
289	tuboarco	Brace	0.164333	PMM	ELUPerEnvol
290	tuboarco	Brace	0.082846	PMM	ELUPerEnvol
291	tuboarco	Brace	0.088434	PMM	ELUPerEnvol
292	tuboarco	Brace	0.07023	PMM	ELUPerEnvol
293	tuboarco	Brace	0.077683	PMM	ELUPerEnvol
294	tuboarco	Brace	0.068669	PMM	ELUPerEnvol
295	tuboarco	Brace	0.075611	PMM	ELUPerEnvol
296	tuboarco	Brace	0.070164	PMM	ELUPerEnvol
297	tuboarco	Brace	0.067993	PMM	ELUPerEnvol
298	tuboarco	Brace	0.073539	PMM	ELUPerEnvol
316	tuboarco	Brace	0.80811	PMM	ELUPerEnvol
317	tuboarco	Brace	0.768166	PMM	ELUPerEnvol
318	tuboarco	Brace	0.801253	PMM	ELUPerEnvol
319	tuboarco	Brace	0.837252	PMM	ELUPerEnvol
320	tuboarco	Brace	0.83456	PMM	ELUPerEnvol
321	tuboarco	Brace	0.144319	PMM	ELUPerEnvol
322	tuboarco	Brace	0.076603	PMM	ELUPerEnvol
323	tuboarco	Brace	0.088298	PMM	ELUPerEnvol
324	tuboarco	Brace	0.072393	PMM	ELUPerEnvol

325	tuboarco	Brace	0.075844	PMM	ELUPerEnvol
326	tuboarco	Brace	0.069692	PMM	ELUPerEnvol
327	tuboarco	Brace	0.073898	PMM	ELUPerEnvol
328	tuboarco	Brace	0.070275	PMM	ELUPerEnvol
329	tuboarco	Brace	0.067538	PMM	ELUPerEnvol
330	tuboarco	Brace	0.073775	PMM	ELUPerEnvol
331	tuboarco	Beam	0.031298	PMM	ELUPerEnvol
332	tuboarco	Beam	0.030325	PMM	ELUPerEnvol
333	tuboarco	Beam	0.036826	PMM	ELUPerEnvol
334	tuboarco	Beam	0.03315	PMM	ELUPerEnvol
335	tuboarco	Beam	0.036249	PMM	ELUPerEnvol
466	tuboarco	Beam	0.648943	PMM	ELUPerEnvol
467	tuboarco	Beam	0.638265	PMM	ELUPerEnvol
468	tuboarco	Beam	0.650852	PMM	ELUPerEnvol
469	tuboarco	Beam	0.639338	PMM	ELUPerEnvol
470	tuboarco	Beam	0.576148	PMM	ELUPerEnvol
471	tuboarco	Beam	0.52973	PMM	ELUPerEnvol
472	tuboarco	Beam	0.527874	PMM	ELUPerEnvol
473	tuboarco	Beam	0.494923	PMM	ELUPerEnvol
474	tuboarco	Beam	0.516613	PMM	ELUPerEnvol
475	tuboarco	Beam	0.528751	PMM	ELUPerEnvol
476	tuboarco	Beam	0.519062	PMM	ELUPerEnvol
477	tuboarco	Beam	0.550878	PMM	ELUPerEnvol
478	tuboarco	Beam	0.509695	PMM	ELUPerEnvol
479	tuboarco	Beam	0.551505	PMM	ELUPerEnvol
480	tuboarco	Beam	0.550606	PMM	ELUPerEnvol
481	tuboarco	Beam	0.512009	PMM	ELUPerEnvol
482	tuboarco	Beam	0.613739	PMM	ELUPerEnvol
483	tuboarco	Beam	0.525706	PMM	ELUPerEnvol
484	tuboarco	Beam	0.568727	PMM	ELUPerEnvol
485	tuboarco	Beam	0.576703	PMM	ELUPerEnvol
486	tuboarco	Beam	0.559188	PMM	ELUPerEnvol
487	tuboarco	Beam	0.578284	PMM	ELUPerEnvol
488	tuboarco	Beam	0.629138	PMM	ELUPerEnvol
489	tuboarco	Beam	0.520498	PMM	ELUPerEnvol
490	tuboarco	Beam	0.560712	PMM	ELUPerEnvol
516	tuboarco	Beam	0.652576	PMM	ELUPerEnvol
517	tuboarco	Beam	0.639361	PMM	ELUPerEnvol
518	tuboarco	Beam	0.652044	PMM	ELUPerEnvol
519	tuboarco	Beam	0.640581	PMM	ELUPerEnvol
520	tuboarco	Beam	0.577295	PMM	ELUPerEnvol
521	tuboarco	Beam	0.530683	PMM	ELUPerEnvol
522	tuboarco	Beam	0.528956	PMM	ELUPerEnvol
523	tuboarco	Beam	0.495836	PMM	ELUPerEnvol
524	tuboarco	Beam	0.517619	PMM	ELUPerEnvol
525	tuboarco	Beam	0.52969	PMM	ELUPerEnvol
526	tuboarco	Beam	0.519994	PMM	ELUPerEnvol
527	tuboarco	Beam	0.551067	PMM	ELUPerEnvol
528	tuboarco	Beam	0.510992	PMM	ELUPerEnvol
529	tuboarco	Beam	0.552848	PMM	ELUPerEnvol
530	tuboarco	Beam	0.551945	PMM	ELUPerEnvol
531	tuboarco	Beam	0.513313	PMM	ELUPerEnvol
532	tuboarco	Beam	0.615177	PMM	ELUPerEnvol
533	tuboarco	Beam	0.527521	PMM	ELUPerEnvol
534	tuboarco	Beam	0.570902	PMM	ELUPerEnvol
535	tuboarco	Beam	0.578921	PMM	ELUPerEnvol
536	tuboarco	Beam	0.56141	PMM	ELUPerEnvol
537	tuboarco	Beam	0.580343	PMM	ELUPerEnvol
538	tuboarco	Beam	0.631409	PMM	ELUPerEnvol
539	tuboarco	Beam	0.523758	PMM	ELUPerEnvol
540	tuboarco	Beam	0.564131	PMM	ELUPerEnvol
617	tuboarco	Brace	0.802475	PMM	ELUPerEnvol
618	tuboarco	Brace	0.763359	PMM	ELUPerEnvol
619	tuboarco	Brace	0.797675	PMM	ELUPerEnvol
620	tuboarco	Brace	0.834683	PMM	ELUPerEnvol
621	tuboarco	Brace	0.833057	PMM	ELUPerEnvol
622	tuboarco	Brace	0.141018	PMM	ELUPerEnvol
623	tuboarco	Brace	0.077221	PMM	ELUPerEnvol
624	tuboarco	Brace	0.087309	PMM	ELUPerEnvol
625	tuboarco	Brace	0.071891	PMM	ELUPerEnvol
626	tuboarco	Brace	0.076208	PMM	ELUPerEnvol
627	tuboarco	Brace	0.069675	PMM	ELUPerEnvol
628	tuboarco	Brace	0.073779	PMM	ELUPerEnvol
629	tuboarco	Brace	0.070956	PMM	ELUPerEnvol
630	tuboarco	Brace	0.067645	PMM	ELUPerEnvol
631	tuboarco	Brace	0.073672	PMM	ELUPerEnvol
633	tuboarco	Brace	0.797401	PMM	ELUPerEnvol
634	tuboarco	Brace	0.758947	PMM	ELUPerEnvol
635	tuboarco	Brace	0.794092	PMM	ELUPerEnvol
636	tuboarco	Brace	0.832317	PMM	ELUPerEnvol
637	tuboarco	Brace	0.832589	PMM	ELUPerEnvol
638	tuboarco	Brace	0.140031	PMM	ELUPerEnvol
639	tuboarco	Brace	0.074862	PMM	ELUPerEnvol
640	tuboarco	Brace	0.088273	PMM	ELUPerEnvol

641	tuboarco	Brace	0.070782	PMM	ELUPerEnvol
642	tuboarco	Brace	0.077703	PMM	ELUPerEnvol
643	tuboarco	Brace	0.069166	PMM	ELUPerEnvol
644	tuboarco	Brace	0.074831	PMM	ELUPerEnvol
645	tuboarco	Brace	0.070768	PMM	ELUPerEnvol
646	tuboarco	Brace	0.06799	PMM	ELUPerEnvol
647	tuboarco	Brace	0.073527	PMM	ELUPerEnvol
648	tuboarco	Beam	0.024782	PMM	ELUPerEnvol
649	tuboarco	Beam	0.027685	PMM	ELUPerEnvol
650	tuboarco	Beam	0.033902	PMM	ELUPerEnvol
651	tuboarco	Beam	0.035087	PMM	ELUPerEnvol
654	tuboarco	Brace	0.911208	PMM	ELUPerEnvol
283	tuboarco	Brace	0.807157	PMM	ELUPerEnvol
360	tuboarco	Brace	0.942872	PMM	ELUPerEnvol
361	tuboarco	Brace	0.828957	PMM	ELUPerEnvol
431	tuboarco	Brace	0.934401	PMM	ELUPerEnvol
435	tuboarco	Brace	0.820044	PMM	ELUPerEnvol
441	tuboarco	Brace	0.928244	PMM	ELUPerEnvol
445	tuboarco	Brace	0.81371	PMM	ELUPerEnvol
672	TUBO200X100X10	Beam	0.468249	PMM	ELUPerEnvol
673	TUBO200X100X10	Beam	0.466231	PMM	ELUPerEnvol
674	TUBO200X100X10	Beam	0.455756	PMM	ELUPerEnvol
675	TUBO200X100X10	Beam	0.402841	PMM	ELUPerEnvol
676	TUBO200X100X10	Beam	0.389327	PMM	ELUPerEnvol
677	TUBO200X100X10	Beam	0.397378	PMM	ELUPerEnvol
678	TUBO200X100X10	Beam	0.402453	PMM	ELUPerEnvol
679	TUBO200X100X10	Beam	0.40629	PMM	ELUPerEnvol
680	TUBO200X100X10	Beam	0.41081	PMM	ELUPerEnvol
681	TUBO200X100X10	Beam	0.418792	PMM	ELUPerEnvol
682	TUBO200X100X10	Beam	0.428138	PMM	ELUPerEnvol
683	TUBO200X100X10	Beam	0.430404	PMM	ELUPerEnvol
684	TUBO200X100X10	Beam	0.431685	PMM	ELUPerEnvol
685	TUBO200X100X10	Beam	0.432909	PMM	ELUPerEnvol
686	TUBO200X100X10	Beam	0.434856	PMM	ELUPerEnvol
687	TUBO200X100X10	Beam	0.438471	PMM	ELUPerEnvol
688	TUBO200X100X10	Beam	0.438995	PMM	ELUPerEnvol
689	TUBO200X100X10	Beam	0.437838	PMM	ELUPerEnvol
690	TUBO200X100X10	Beam	0.437609	PMM	ELUPerEnvol
691	TUBO200X100X10	Beam	0.437702	PMM	ELUPerEnvol
692	TUBO200X100X10	Beam	0.437695	PMM	ELUPerEnvol
693	TUBO200X100X10	Beam	0.437943	PMM	ELUPerEnvol
694	TUBO200X100X10	Beam	0.439651	PMM	ELUPerEnvol
695	TUBO200X100X10	Beam	0.443417	PMM	ELUPerEnvol
696	TUBO200X100X10	Beam	0.441984	PMM	ELUPerEnvol
697	TUBO200X100X10	Beam	0.440364	PMM	ELUPerEnvol
698	TUBO200X100X10	Beam	0.440123	PMM	ELUPerEnvol
699	TUBO200X100X10	Beam	0.440317	PMM	ELUPerEnvol
700	TUBO200X100X10	Beam	0.440354	PMM	ELUPerEnvol
701	TUBO200X100X10	Beam	0.440101	PMM	ELUPerEnvol
702	TUBO200X100X10	Beam	0.44223	PMM	ELUPerEnvol
703	TUBO200X100X10	Beam	0.443833	PMM	ELUPerEnvol
706	TUBO200X100X10	Beam	0.440286	PMM	ELUPerEnvol
707	TUBO200X100X10	Beam	0.440175	PMM	ELUPerEnvol
708	TUBO200X100X10	Beam	0.440367	PMM	ELUPerEnvol
709	TUBO200X100X10	Beam	0.440435	PMM	ELUPerEnvol
710	TUBO200X100X10	Beam	0.440291	PMM	ELUPerEnvol
711	TUBO200X100X10	Beam	0.439927	PMM	ELUPerEnvol
712	TUBO200X100X10	Beam	0.439372	PMM	ELUPerEnvol
713	TUBO200X100X10	Beam	0.438936	PMM	ELUPerEnvol
714	TUBO200X100X10	Beam	0.439532	PMM	ELUPerEnvol
715	TUBO200X100X10	Beam	0.441825	PMM	ELUPerEnvol
716	TUBO200X100X10	Beam	0.439706	PMM	ELUPerEnvol
717	TUBO200X100X10	Beam	0.436514	PMM	ELUPerEnvol
718	TUBO200X100X10	Beam	0.435505	PMM	ELUPerEnvol
719	TUBO200X100X10	Beam	0.435521	PMM	ELUPerEnvol
720	TUBO200X100X10	Beam	0.435656	PMM	ELUPerEnvol
721	TUBO200X100X10	Beam	0.43562	PMM	ELUPerEnvol
722	TUBO200X100X10	Beam	0.436481	PMM	ELUPerEnvol
723	TUBO200X100X10	Beam	0.436538	PMM	ELUPerEnvol
725	TUBO200X100X10	Beam	0.436711	PMM	ELUPerEnvol
726	TUBO200X100X10	Beam	0.437163	PMM	ELUPerEnvol
727	TUBO200X100X10	Beam	0.438155	PMM	ELUPerEnvol
728	TUBO200X100X10	Beam	0.439754	PMM	ELUPerEnvol
729	TUBO200X100X10	Beam	0.440293	PMM	ELUPerEnvol
730	TUBO200X100X10	Beam	0.439611	PMM	ELUPerEnvol
731	TUBO200X100X10	Beam	0.439262	PMM	ELUPerEnvol
732	TUBO200X100X10	Beam	0.439356	PMM	ELUPerEnvol
733	TUBO200X100X10	Beam	0.439619	PMM	ELUPerEnvol
734	TUBO200X100X10	Beam	0.439866	PMM	ELUPerEnvol
735	TUBO200X100X10	Beam	0.440033	PMM	ELUPerEnvol
736	TUBO200X100X10	Beam	0.440129	PMM	ELUPerEnvol
737	TUBO200X100X10	Beam	0.440249	PMM	ELUPerEnvol
738	TUBO200X100X10	Beam	0.4406	PMM	ELUPerEnvol
739	TUBO200X100X10	Beam	0.441416	PMM	ELUPerEnvol

740	TUBO200X100X10	Beam	0.442264	PMM	ELUPerEnvol
741	TUBO200X100X10	Beam	0.441728	PMM	ELUPerEnvol
742	TUBO200X100X10	Beam	0.440514	PMM	ELUPerEnvol
743	TUBO200X100X10	Beam	0.439821	PMM	ELUPerEnvol
744	TUBO200X100X10	Beam	0.439474	PMM	ELUPerEnvol
745	TUBO200X100X10	Beam	0.439211	PMM	ELUPerEnvol
746	TUBO200X100X10	Beam	0.438906	PMM	ELUPerEnvol
747	TUBO200X100X10	Beam	0.438609	PMM	ELUPerEnvol
748	TUBO200X100X10	Beam	0.438519	PMM	ELUPerEnvol
749	TUBO200X100X10	Beam	0.438801	PMM	ELUPerEnvol
750	TUBO200X100X10	Beam	0.438504	PMM	ELUPerEnvol
751	TUBO200X100X10	Beam	0.436666	PMM	ELUPerEnvol
752	TUBO200X100X10	Beam	0.434574	PMM	ELUPerEnvol
753	TUBO200X100X10	Beam	0.432852	PMM	ELUPerEnvol
754	TUBO200X100X10	Beam	0.431222	PMM	ELUPerEnvol
755	TUBO200X100X10	Beam	0.429497	PMM	ELUPerEnvol
756	TUBO200X100X10	Beam	0.427677	PMM	ELUPerEnvol
757	TUBO200X100X10	Beam	0.425722	PMM	ELUPerEnvol
758	TUBO200X100X10	Beam	0.422615	PMM	ELUPerEnvol
759	TUBO200X100X10	Beam	0.417755	PMM	ELUPerEnvol
760	TUBO200X100X10	Beam	0.412188	PMM	ELUPerEnvol
761	TUBO200X100X10	Beam	0.406066	PMM	ELUPerEnvol
762	TUBO200X100X10	Beam	0.399048	PMM	ELUPerEnvol
763	TUBO200X100X10	Beam	0.390795	PMM	ELUPerEnvol
764	TUBO200X100X10	Beam	0.380731	PMM	ELUPerEnvol
765	TUBO200X100X10	Beam	0.367597	PMM	ELUPerEnvol
766	TUBO200X100X10	Beam	0.35225	PMM	ELUPerEnvol
767	TUBO200X100X10	Beam	0.333991	PMM	ELUPerEnvol
768	TUBO200X100X10	Beam	0.311354	PMM	ELUPerEnvol
769	TUBO200X100X10	Beam	0.343924	PMM	ELUPerEnvol
770	TUBO200X100X10	Beam	0.381595	PMM	ELUPerEnvol
771	TUBO200X100X10	Beam	0.409585	PMM	ELUPerEnvol
772	TUBO200X100X10	Beam	0.404134	PMM	ELUPerEnvol
773	TUBO200X100X10	Beam	0.410995	PMM	ELUPerEnvol
1024	TUBO200X100X10	Beam	0.478817	PMM	ELUPerEnvol
1025	TUBO200X100X10	Beam	0.463589	PMM	ELUPerEnvol
1026	TUBO200X100X10	Beam	0.453963	PMM	ELUPerEnvol
1027	TUBO200X100X10	Beam	0.400777	PMM	ELUPerEnvol
1028	TUBO200X100X10	Beam	0.396622	PMM	ELUPerEnvol
1029	TUBO200X100X10	Beam	0.40484	PMM	ELUPerEnvol
1030	TUBO200X100X10	Beam	0.410039	PMM	ELUPerEnvol
1031	TUBO200X100X10	Beam	0.41397	PMM	ELUPerEnvol
1032	TUBO200X100X10	Beam	0.418548	PMM	ELUPerEnvol
1033	TUBO200X100X10	Beam	0.426464	PMM	ELUPerEnvol
1034	TUBO200X100X10	Beam	0.435507	PMM	ELUPerEnvol
1035	TUBO200X100X10	Beam	0.43759	PMM	ELUPerEnvol
1036	TUBO200X100X10	Beam	0.438735	PMM	ELUPerEnvol
1037	TUBO200X100X10	Beam	0.439842	PMM	ELUPerEnvol
1038	TUBO200X100X10	Beam	0.441663	PMM	ELUPerEnvol
1039	TUBO200X100X10	Beam	0.445085	PMM	ELUPerEnvol
1040	TUBO200X100X10	Beam	0.445327	PMM	ELUPerEnvol
1041	TUBO200X100X10	Beam	0.444034	PMM	ELUPerEnvol
1042	TUBO200X100X10	Beam	0.443716	PMM	ELUPerEnvol
1043	TUBO200X100X10	Beam	0.443732	PMM	ELUPerEnvol
1044	TUBO200X100X10	Beam	0.44365	PMM	ELUPerEnvol
1045	TUBO200X100X10	Beam	0.443812	PMM	ELUPerEnvol
1046	TUBO200X100X10	Beam	0.445403	PMM	ELUPerEnvol
1047	TUBO200X100X10	Beam	0.448961	PMM	ELUPerEnvol
1048	TUBO200X100X10	Beam	0.447294	PMM	ELUPerEnvol
1049	TUBO200X100X10	Beam	0.445553	PMM	ELUPerEnvol
1050	TUBO200X100X10	Beam	0.445228	PMM	ELUPerEnvol
1051	TUBO200X100X10	Beam	0.445349	PMM	ELUPerEnvol
1052	TUBO200X100X10	Beam	0.445315	PMM	ELUPerEnvol
1053	TUBO200X100X10	Beam	0.444989	PMM	ELUPerEnvol
1054	TUBO200X100X10	Beam	0.446806	PMM	ELUPerEnvol
1055	TUBO200X100X10	Beam	0.448163	PMM	ELUPerEnvol
1056	TUBO200X100X10	Beam	0.444316	PMM	ELUPerEnvol
1057	TUBO200X100X10	Beam	0.444132	PMM	ELUPerEnvol
1058	TUBO200X100X10	Beam	0.444262	PMM	ELUPerEnvol
1059	TUBO200X100X10	Beam	0.444275	PMM	ELUPerEnvol
1060	TUBO200X100X10	Beam	0.444076	PMM	ELUPerEnvol
1061	TUBO200X100X10	Beam	0.443658	PMM	ELUPerEnvol
1062	TUBO200X100X10	Beam	0.443049	PMM	ELUPerEnvol
1063	TUBO200X100X10	Beam	0.442553	PMM	ELUPerEnvol
1064	TUBO200X100X10	Beam	0.443069	PMM	ELUPerEnvol
1065	TUBO200X100X10	Beam	0.445217	PMM	ELUPerEnvol
1066	TUBO200X100X10	Beam	0.442803	PMM	ELUPerEnvol
1067	TUBO200X100X10	Beam	0.439447	PMM	ELUPerEnvol
1068	TUBO200X100X10	Beam	0.438327	PMM	ELUPerEnvol
1069	TUBO200X100X10	Beam	0.438254	PMM	ELUPerEnvol
1070	TUBO200X100X10	Beam	0.438311	PMM	ELUPerEnvol
1071	TUBO200X100X10	Beam	0.438207	PMM	ELUPerEnvol
1072	TUBO200X100X10	Beam	0.438361	PMM	ELUPerEnvol
1073	TUBO200X100X10	Beam	0.438451	PMM	ELUPerEnvol

1074	TUBO200X100X10	Beam	0.438707	PMM	ELUPerEnvol
1075	TUBO200X100X10	Beam	0.439252	PMM	ELUPerEnvol
1076	TUBO200X100X10	Beam	0.440346	PMM	ELUPerEnvol
1077	TUBO200X100X10	Beam	0.442049	PMM	ELUPerEnvol
1078	TUBO200X100X10	Beam	0.442664	PMM	ELUPerEnvol
1079	TUBO200X100X10	Beam	0.442059	PMM	ELUPerEnvol
1080	TUBO200X100X10	Beam	0.441778	PMM	ELUPerEnvol
1081	TUBO200X100X10	Beam	0.441931	PMM	ELUPerEnvol
1082	TUBO200X100X10	Beam	0.442246	PMM	ELUPerEnvol
1083	TUBO200X100X10	Beam	0.442542	PMM	ELUPerEnvol
1084	TUBO200X100X10	Beam	0.442757	PMM	ELUPerEnvol
1085	TUBO200X100X10	Beam	0.442906	PMM	ELUPerEnvol
1086	TUBO200X100X10	Beam	0.443082	PMM	ELUPerEnvol
1087	TUBO200X100X10	Beam	0.443498	PMM	ELUPerEnvol
1088	TUBO200X100X10	Beam	0.444388	PMM	ELUPerEnvol
1089	TUBO200X100X10	Beam	0.445311	PMM	ELUPerEnvol
1090	TUBO200X100X10	Beam	0.444847	PMM	ELUPerEnvol
1091	TUBO200X100X10	Beam	0.44372	PMM	ELUPerEnvol
1092	TUBO200X100X10	Beam	0.443111	PMM	ELUPerEnvol
1093	TUBO200X100X10	Beam	0.442843	PMM	ELUPerEnvol
1094	TUBO200X100X10	Beam	0.442654	PMM	ELUPerEnvol
1095	TUBO200X100X10	Beam	0.442422	PMM	ELUPerEnvol
1096	TUBO200X100X10	Beam	0.4422	PMM	ELUPerEnvol
1097	TUBO200X100X10	Beam	0.442191	PMM	ELUPerEnvol
1098	TUBO200X100X10	Beam	0.442564	PMM	ELUPerEnvol
1099	TUBO200X100X10	Beam	0.442357	PMM	ELUPerEnvol
1100	TUBO200X100X10	Beam	0.440614	PMM	ELUPerEnvol
1101	TUBO200X100X10	Beam	0.438616	PMM	ELUPerEnvol
1102	TUBO200X100X10	Beam	0.436982	PMM	ELUPerEnvol
1103	TUBO200X100X10	Beam	0.435436	PMM	ELUPerEnvol
1104	TUBO200X100X10	Beam	0.433799	PMM	ELUPerEnvol
1105	TUBO200X100X10	Beam	0.432077	PMM	ELUPerEnvol
1106	TUBO200X100X10	Beam	0.430239	PMM	ELUPerEnvol
1107	TUBO200X100X10	Beam	0.427256	PMM	ELUPerEnvol
1108	TUBO200X100X10	Beam	0.422526	PMM	ELUPerEnvol
1109	TUBO200X100X10	Beam	0.417082	PMM	ELUPerEnvol
1110	TUBO200X100X10	Beam	0.411075	PMM	ELUPerEnvol
1111	TUBO200X100X10	Beam	0.404164	PMM	ELUPerEnvol
1112	TUBO200X100X10	Beam	0.396	PMM	ELUPerEnvol
1113	TUBO200X100X10	Beam	0.385957	PMM	ELUPerEnvol
1114	TUBO200X100X10	Beam	0.372757	PMM	ELUPerEnvol
1115	TUBO200X100X10	Beam	0.357254	PMM	ELUPerEnvol
1116	TUBO200X100X10	Beam	0.338758	PMM	ELUPerEnvol
1117	TUBO200X100X10	Beam	0.3158	PMM	ELUPerEnvol
1118	TUBO200X100X10	Beam	0.335925	PMM	ELUPerEnvol
1119	TUBO200X100X10	Beam	0.37269	PMM	ELUPerEnvol
1120	TUBO200X100X10	Beam	0.398809	PMM	ELUPerEnvol
1121	TUBO200X100X10	Beam	0.391794	PMM	ELUPerEnvol
1122	TUBO200X100X10	Beam	0.397024	PMM	ELUPerEnvol
1123	TUBO200X100X10	Beam	0.508853	PMM	ELUPerEnvol
1124	TUBO200X100X10	Beam	0.452426	PMM	ELUPerEnvol
1125	TUBO200X100X10	Beam	0.395515	PMM	ELUPerEnvol
1126	TUBO200X100X10	Beam	0.364917	PMM	ELUPerEnvol
1127	TUBO200X100X10	Beam	0.378024	PMM	ELUPerEnvol
1128	TUBO200X100X10	Beam	0.385912	PMM	ELUPerEnvol
1129	TUBO200X100X10	Beam	0.391074	PMM	ELUPerEnvol
1130	TUBO200X100X10	Beam	0.395123	PMM	ELUPerEnvol
1131	TUBO200X100X10	Beam	0.399893	PMM	ELUPerEnvol
1132	TUBO200X100X10	Beam	0.408021	PMM	ELUPerEnvol
1133	TUBO200X100X10	Beam	0.417336	PMM	ELUPerEnvol
1134	TUBO200X100X10	Beam	0.419843	PMM	ELUPerEnvol
1135	TUBO200X100X10	Beam	0.421395	PMM	ELUPerEnvol
1136	TUBO200X100X10	Beam	0.422886	PMM	ELUPerEnvol
1137	TUBO200X100X10	Beam	0.425075	PMM	ELUPerEnvol
1138	TUBO200X100X10	Beam	0.428864	PMM	ELUPerEnvol
1139	TUBO200X100X10	Beam	0.4296	PMM	ELUPerEnvol
1140	TUBO200X100X10	Beam	0.428761	PMM	ELUPerEnvol
1141	TUBO200X100X10	Beam	0.428844	PMM	ELUPerEnvol
1142	TUBO200X100X10	Beam	0.429242	PMM	ELUPerEnvol
1143	TUBO200X100X10	Beam	0.429535	PMM	ELUPerEnvol
1144	TUBO200X100X10	Beam	0.430065	PMM	ELUPerEnvol
1145	TUBO200X100X10	Beam	0.431993	PMM	ELUPerEnvol
1146	TUBO200X100X10	Beam	0.435852	PMM	ELUPerEnvol
1147	TUBO200X100X10	Beam	0.434585	PMM	ELUPerEnvol
1148	TUBO200X100X10	Beam	0.433252	PMM	ELUPerEnvol
1149	TUBO200X100X10	Beam	0.433318	PMM	ELUPerEnvol
1150	TUBO200X100X10	Beam	0.433837	PMM	ELUPerEnvol
1151	TUBO200X100X10	Beam	0.434219	PMM	ELUPerEnvol
1152	TUBO200X100X10	Beam	0.434308	PMM	ELUPerEnvol
1153	TUBO200X100X10	Beam	0.436455	PMM	ELUPerEnvol
1154	TUBO200X100X10	Beam	0.440247	PMM	ELUPerEnvol
1155	TUBO200X100X10	Beam	0.436412	PMM	ELUPerEnvol
1156	TUBO200X100X10	Beam	0.436411	PMM	ELUPerEnvol
1157	TUBO200X100X10	Beam	0.436944	PMM	ELUPerEnvol

1158	TUBO200X100X10	Beam	0.437392	PMM	ELUPerEnvol
1159	TUBO200X100X10	Beam	0.437605	PMM	ELUPerEnvol
1160	TUBO200X100X10	Beam	0.437573	PMM	ELUPerEnvol
1161	TUBO200X100X10	Beam	0.437334	PMM	ELUPerEnvol
1162	TUBO200X100X10	Beam	0.437196	PMM	ELUPerEnvol
1163	TUBO200X100X10	Beam	0.438056	PMM	ELUPerEnvol
1164	TUBO200X100X10	Beam	0.440525	PMM	ELUPerEnvol
1165	TUBO200X100X10	Beam	0.438431	PMM	ELUPerEnvol
1166	TUBO200X100X10	Beam	0.435447	PMM	ELUPerEnvol
1167	TUBO200X100X10	Beam	0.434691	PMM	ELUPerEnvol
1168	TUBO200X100X10	Beam	0.434967	PMM	ELUPerEnvol
1169	TUBO200X100X10	Beam	0.435364	PMM	ELUPerEnvol
1170	TUBO200X100X10	Beam	0.435575	PMM	ELUPerEnvol
1171	TUBO200X100X10	Beam	0.436436	PMM	ELUPerEnvol
1172	TUBO200X100X10	Beam	0.436468	PMM	ELUPerEnvol
1173	TUBO200X100X10	Beam	0.43645	PMM	ELUPerEnvol
1174	TUBO200X100X10	Beam	0.436647	PMM	ELUPerEnvol
1175	TUBO200X100X10	Beam	0.437356	PMM	ELUPerEnvol
1176	TUBO200X100X10	Beam	0.438663	PMM	ELUPerEnvol
1177	TUBO200X100X10	Beam	0.438889	PMM	ELUPerEnvol
1178	TUBO200X100X10	Beam	0.43791	PMM	ELUPerEnvol
1179	TUBO200X100X10	Beam	0.437256	PMM	ELUPerEnvol
1180	TUBO200X100X10	Beam	0.437031	PMM	ELUPerEnvol
1181	TUBO200X100X10	Beam	0.436963	PMM	ELUPerEnvol
1182	TUBO200X100X10	Beam	0.436869	PMM	ELUPerEnvol
1183	TUBO200X100X10	Beam	0.43669	PMM	ELUPerEnvol
1184	TUBO200X100X10	Beam	0.436449	PMM	ELUPerEnvol
1185	TUBO200X100X10	Beam	0.436281	PMM	ELUPerEnvol
1186	TUBO200X100X10	Beam	0.436439	PMM	ELUPerEnvol
1187	TUBO200X100X10	Beam	0.437151	PMM	ELUPerEnvol
1188	TUBO200X100X10	Beam	0.437399	PMM	ELUPerEnvol
1189	TUBO200X100X10	Beam	0.436093	PMM	ELUPerEnvol
1190	TUBO200X100X10	Beam	0.434616	PMM	ELUPerEnvol
1191	TUBO200X100X10	Beam	0.433726	PMM	ELUPerEnvol
1192	TUBO200X100X10	Beam	0.433131	PMM	ELUPerEnvol
1193	TUBO200X100X10	Beam	0.432574	PMM	ELUPerEnvol
1194	TUBO200X100X10	Beam	0.431962	PMM	ELUPerEnvol
1195	TUBO200X100X10	Beam	0.431363	PMM	ELUPerEnvol
1196	TUBO200X100X10	Beam	0.430978	PMM	ELUPerEnvol
1197	TUBO200X100X10	Beam	0.430973	PMM	ELUPerEnvol
1198	TUBO200X100X10	Beam	0.430395	PMM	ELUPerEnvol
1199	TUBO200X100X10	Beam	0.428322	PMM	ELUPerEnvol
1200	TUBO200X100X10	Beam	0.42601	PMM	ELUPerEnvol
1201	TUBO200X100X10	Beam	0.424063	PMM	ELUPerEnvol
1202	TUBO200X100X10	Beam	0.422203	PMM	ELUPerEnvol
1203	TUBO200X100X10	Beam	0.420252	PMM	ELUPerEnvol
1204	TUBO200X100X10	Beam	0.418215	PMM	ELUPerEnvol
1205	TUBO200X100X10	Beam	0.416057	PMM	ELUPerEnvol
1206	TUBO200X100X10	Beam	0.412785	PMM	ELUPerEnvol
1207	TUBO200X100X10	Beam	0.407814	PMM	ELUPerEnvol
1208	TUBO200X100X10	Beam	0.40217	PMM	ELUPerEnvol
1209	TUBO200X100X10	Beam	0.395996	PMM	ELUPerEnvol
1210	TUBO200X100X10	Beam	0.388965	PMM	ELUPerEnvol
1211	TUBO200X100X10	Beam	0.380755	PMM	ELUPerEnvol
1212	TUBO200X100X10	Beam	0.370802	PMM	ELUPerEnvol
1213	TUBO200X100X10	Beam	0.357856	PMM	ELUPerEnvol
1214	TUBO200X100X10	Beam	0.342777	PMM	ELUPerEnvol
1215	TUBO200X100X10	Beam	0.324942	PMM	ELUPerEnvol
1216	TUBO200X100X10	Beam	0.302957	PMM	ELUPerEnvol
1217	TUBO200X100X10	Beam	0.291692	PMM	ELUPerEnvol
1218	TUBO200X100X10	Beam	0.329917	PMM	ELUPerEnvol
1219	TUBO200X100X10	Beam	0.371193	PMM	ELUPerEnvol
1220	TUBO200X100X10	Beam	0.408833	PMM	ELUPerEnvol
1221	TUBO200X100X10	Beam	0.487661	PMM	ELUPerEnvol
1273	TUBO200X100X10	Beam	0.513155	PMM	ELUPerEnvol
1274	TUBO200X100X10	Beam	0.457894	PMM	ELUPerEnvol
1275	TUBO200X100X10	Beam	0.401697	PMM	ELUPerEnvol
1276	TUBO200X100X10	Beam	0.365545	PMM	ELUPerEnvol
1277	TUBO200X100X10	Beam	0.378694	PMM	ELUPerEnvol
1278	TUBO200X100X10	Beam	0.386612	PMM	ELUPerEnvol
1279	TUBO200X100X10	Beam	0.391798	PMM	ELUPerEnvol
1280	TUBO200X100X10	Beam	0.395867	PMM	ELUPerEnvol
1281	TUBO200X100X10	Beam	0.400647	PMM	ELUPerEnvol
1282	TUBO200X100X10	Beam	0.408759	PMM	ELUPerEnvol
1283	TUBO200X100X10	Beam	0.418016	PMM	ELUPerEnvol
1284	TUBO200X100X10	Beam	0.42053	PMM	ELUPerEnvol
1285	TUBO200X100X10	Beam	0.422107	PMM	ELUPerEnvol
1286	TUBO200X100X10	Beam	0.423628	PMM	ELUPerEnvol
1287	TUBO200X100X10	Beam	0.425847	PMM	ELUPerEnvol
1288	TUBO200X100X10	Beam	0.429651	PMM	ELUPerEnvol
1289	TUBO200X100X10	Beam	0.430369	PMM	ELUPerEnvol
1290	TUBO200X100X10	Beam	0.429534	PMM	ELUPerEnvol
1291	TUBO200X100X10	Beam	0.429631	PMM	ELUPerEnvol
1292	TUBO200X100X10	Beam	0.430048	PMM	ELUPerEnvol

1293	TUBO200X100X10	Beam	0.430367	PMM	ELUPerEnvol
1294	TUBO200X100X10	Beam	0.430931	PMM	ELUPerEnvol
1295	TUBO200X100X10	Beam	0.432905	PMM	ELUPerEnvol
1296	TUBO200X100X10	Beam	0.43682	PMM	ELUPerEnvol
1297	TUBO200X100X10	Beam	0.435592	PMM	ELUPerEnvol
1298	TUBO200X100X10	Beam	0.434284	PMM	ELUPerEnvol
1299	TUBO200X100X10	Beam	0.434371	PMM	ELUPerEnvol
1300	TUBO200X100X10	Beam	0.434911	PMM	ELUPerEnvol
1301	TUBO200X100X10	Beam	0.435319	PMM	ELUPerEnvol
1302	TUBO200X100X10	Beam	0.43544	PMM	ELUPerEnvol
1303	TUBO200X100X10	Beam	0.437758	PMM	ELUPerEnvol
1304	TUBO200X100X10	Beam	0.441671	PMM	ELUPerEnvol
1305	TUBO200X100X10	Beam	0.438008	PMM	ELUPerEnvol
1306	TUBO200X100X10	Beam	0.438048	PMM	ELUPerEnvol
1307	TUBO200X100X10	Beam	0.438616	PMM	ELUPerEnvol
1308	TUBO200X100X10	Beam	0.4391	PMM	ELUPerEnvol
1309	TUBO200X100X10	Beam	0.439353	PMM	ELUPerEnvol
1310	TUBO200X100X10	Beam	0.439366	PMM	ELUPerEnvol
1311	TUBO200X100X10	Beam	0.439179	PMM	ELUPerEnvol
1312	TUBO200X100X10	Beam	0.439106	PMM	ELUPerEnvol
1313	TUBO200X100X10	Beam	0.440053	PMM	ELUPerEnvol
1314	TUBO200X100X10	Beam	0.44266	PMM	ELUPerEnvol
1315	TUBO200X100X10	Beam	0.440785	PMM	ELUPerEnvol
1316	TUBO200X100X10	Beam	0.437891	PMM	ELUPerEnvol
1317	TUBO200X100X10	Beam	0.43718	PMM	ELUPerEnvol
1318	TUBO200X100X10	Beam	0.437487	PMM	ELUPerEnvol
1319	TUBO200X100X10	Beam	0.437918	PMM	ELUPerEnvol
1320	TUBO200X100X10	Beam	0.438162	PMM	ELUPerEnvol
1321	TUBO200X100X10	Beam	0.438316	PMM	ELUPerEnvol
1322	TUBO200X100X10	Beam	0.438274	PMM	ELUPerEnvol
1323	TUBO200X100X10	Beam	0.438225	PMM	ELUPerEnvol
1324	TUBO200X100X10	Beam	0.43839	PMM	ELUPerEnvol
1325	TUBO200X100X10	Beam	0.439065	PMM	ELUPerEnvol
1326	TUBO200X100X10	Beam	0.440329	PMM	ELUPerEnvol
1327	TUBO200X100X10	Beam	0.440516	PMM	ELUPerEnvol
1328	TUBO200X100X10	Beam	0.439473	PMM	ELUPerEnvol
1329	TUBO200X100X10	Beam	0.43875	PMM	ELUPerEnvol
1330	TUBO200X100X10	Beam	0.438461	PMM	ELUPerEnvol
1331	TUBO200X100X10	Beam	0.438337	PMM	ELUPerEnvol
1332	TUBO200X100X10	Beam	0.438195	PMM	ELUPerEnvol
1333	TUBO200X100X10	Beam	0.437973	PMM	ELUPerEnvol
1334	TUBO200X100X10	Beam	0.437694	PMM	ELUPerEnvol
1335	TUBO200X100X10	Beam	0.43749	PMM	ELUPerEnvol
1336	TUBO200X100X10	Beam	0.437612	PMM	ELUPerEnvol
1337	TUBO200X100X10	Beam	0.438291	PMM	ELUPerEnvol
1338	TUBO200X100X10	Beam	0.438512	PMM	ELUPerEnvol
1339	TUBO200X100X10	Beam	0.437167	PMM	ELUPerEnvol
1340	TUBO200X100X10	Beam	0.43564	PMM	ELUPerEnvol
1341	TUBO200X100X10	Beam	0.434701	PMM	ELUPerEnvol
1342	TUBO200X100X10	Beam	0.434062	PMM	ELUPerEnvol
1343	TUBO200X100X10	Beam	0.433468	PMM	ELUPerEnvol
1344	TUBO200X100X10	Beam	0.432826	PMM	ELUPerEnvol
1345	TUBO200X100X10	Beam	0.432202	PMM	ELUPerEnvol
1346	TUBO200X100X10	Beam	0.431798	PMM	ELUPerEnvol
1347	TUBO200X100X10	Beam	0.431779	PMM	ELUPerEnvol
1348	TUBO200X100X10	Beam	0.431195	PMM	ELUPerEnvol
1349	TUBO200X100X10	Beam	0.429104	PMM	ELUPerEnvol
1350	TUBO200X100X10	Beam	0.426763	PMM	ELUPerEnvol
1351	TUBO200X100X10	Beam	0.424782	PMM	ELUPerEnvol
1352	TUBO200X100X10	Beam	0.422894	PMM	ELUPerEnvol
1353	TUBO200X100X10	Beam	0.420919	PMM	ELUPerEnvol
1354	TUBO200X100X10	Beam	0.418865	PMM	ELUPerEnvol
1355	TUBO200X100X10	Beam	0.4167	PMM	ELUPerEnvol
1356	TUBO200X100X10	Beam	0.413426	PMM	ELUPerEnvol
1357	TUBO200X100X10	Beam	0.408442	PMM	ELUPerEnvol
1358	TUBO200X100X10	Beam	0.402772	PMM	ELUPerEnvol
1359	TUBO200X100X10	Beam	0.39657	PMM	ELUPerEnvol
1360	TUBO200X100X10	Beam	0.389516	PMM	ELUPerEnvol
1361	TUBO200X100X10	Beam	0.381295	PMM	ELUPerEnvol
1362	TUBO200X100X10	Beam	0.371345	PMM	ELUPerEnvol
1363	TUBO200X100X10	Beam	0.358395	PMM	ELUPerEnvol
1364	TUBO200X100X10	Beam	0.343296	PMM	ELUPerEnvol
1365	TUBO200X100X10	Beam	0.325427	PMM	ELUPerEnvol
1366	TUBO200X100X10	Beam	0.303396	PMM	ELUPerEnvol
1367	TUBO200X100X10	Beam	0.303873	PMM	ELUPerEnvol
1368	TUBO200X100X10	Beam	0.34088	PMM	ELUPerEnvol
1369	TUBO200X100X10	Beam	0.380711	PMM	ELUPerEnvol
1370	TUBO200X100X10	Beam	0.416535	PMM	ELUPerEnvol
1371	TUBO200X100X10	Beam	0.493557	PMM	ELUPerEnvol
1372	HE300B	Beam	0.819882	PMM	ELUPerEnvol
1373	HE300B	Beam	0.617242	PMM	ELUPerEnvol
1374	HE300B	Beam	0.769593	PMM	ELUPerEnvol
1375	HE300B	Beam	0.76794	PMM	ELUPerEnvol
1376	HE300B	Beam	0.591464	PMM	ELUPerEnvol

1377	HE300B	Beam	0.818964	PMM	ELUPerEnvol
1378	HE300B	Beam	0.520426	PMM	ELUPerEnvol
1379	HE300B	Beam	0.24305	PMM	ELUPerEnvol
1380	HE300B	Beam	0.400325	PMM	ELUPerEnvol
1381	HE300B	Beam	0.396991	PMM	ELUPerEnvol
1382	HE300B	Beam	0.235783	PMM	ELUPerEnvol
1383	HE300B	Beam	0.529865	PMM	ELUPerEnvol
1384	HE300B	Beam	0.446381	PMM	ELUPerEnvol
1385	HE300B	Beam	0.186524	PMM	ELUPerEnvol
1386	HE300B	Beam	0.293359	PMM	ELUPerEnvol
1387	HE300B	Beam	0.289381	PMM	ELUPerEnvol
1388	HE300B	Beam	0.181897	PMM	ELUPerEnvol
1389	HE300B	Beam	0.442045	PMM	ELUPerEnvol
1390	HE300B	Beam	0.387317	PMM	ELUPerEnvol
1391	HE300B	Beam	0.178423	PMM	ELUPerEnvol
1392	HE300B	Beam	0.253953	PMM	ELUPerEnvol
1393	HE300B	Beam	0.257356	PMM	ELUPerEnvol
1394	HE300B	Beam	0.18414	PMM	ELUPerEnvol
1395	HE300B	Beam	0.391135	PMM	ELUPerEnvol
1396	HE300B	Beam	0.326352	PMM	ELUPerEnvol
1397	HE300B	Beam	0.166162	PMM	ELUPerEnvol
1398	HE300B	Beam	0.22421	PMM	ELUPerEnvol
1399	HE300B	Beam	0.221148	PMM	ELUPerEnvol
1400	HE300B	Beam	0.161641	PMM	ELUPerEnvol
1401	HE300B	Beam	0.322363	PMM	ELUPerEnvol
1402	HE300B	Beam	0.261102	PMM	ELUPerEnvol
1403	HE300B	Beam	0.13992	PMM	ELUPerEnvol
1404	HE300B	Beam	0.191634	PMM	ELUPerEnvol
1405	HE300B	Beam	0.194495	PMM	ELUPerEnvol
1406	HE300B	Beam	0.143823	PMM	ELUPerEnvol
1407	HE300B	Beam	0.264403	PMM	ELUPerEnvol
1408	HE300B	Beam	0.219197	PMM	ELUPerEnvol
1409	HE300B	Beam	0.167382	PMM	ELUPerEnvol
1410	HE300B	Beam	0.164636	PMM	ELUPerEnvol
1411	HE300B	Beam	0.119621	PMM	ELUPerEnvol
1412	HE300B	Beam	0.212774	PMM	ELUPerEnvol
1413	HE300B	Beam	0.180027	PMM	ELUPerEnvol
1414	HE300B	Beam	0.103004	PMM	ELUPerEnvol
1415	HE300B	Beam	0.140909	PMM	ELUPerEnvol
1416	HE300B	Beam	0.143589	PMM	ELUPerEnvol
1417	HE300B	Beam	0.104627	PMM	ELUPerEnvol
1418	HE300B	Beam	0.18068	PMM	ELUPerEnvol
1419	HE300B	Beam	0.160445	PMM	ELUPerEnvol
1420	HE300B	Beam	0.090073	PMM	ELUPerEnvol
1421	HE300B	Beam	0.122437	PMM	ELUPerEnvol
1422	HE300B	Beam	0.11979	PMM	ELUPerEnvol
1423	HE300B	Beam	0.089167	PMM	ELUPerEnvol
1424	HE300B	Beam	0.160315	PMM	ELUPerEnvol
1425	HE300B	Beam	0.152619	PMM	ELUPerEnvol
1426	HE300B	Beam	0.076222	PMM	ELUPerEnvol
1427	HE300B	Beam	0.110963	PMM	ELUPerEnvol
1428	HE300B	Beam	0.117891	PMM	ELUPerEnvol
1429	HE300B	Beam	0.076968	PMM	ELUPerEnvol
1430	HE300B	Beam	0.153039	PMM	ELUPerEnvol
1431	HE300B	Beam	0.160148	PMM	ELUPerEnvol
1432	HE300B	Beam	0.077555	PMM	ELUPerEnvol
1433	HE300B	Beam	0.120029	PMM	ELUPerEnvol
1434	HE300B	Beam	0.119544	PMM	ELUPerEnvol
1435	HE300B	Beam	0.079368	PMM	ELUPerEnvol
1436	HE300B	Beam	0.155034	PMM	ELUPerEnvol
1437	HE300B	Beam	0.090971	PMM	ELUPerEnvol
1438	HE300B	Beam	0.057858	PMM	ELUPerEnvol
1439	HE300B	Beam	0.093289	PMM	ELUPerEnvol
1440	HE300B	Beam	0.093572	PMM	ELUPerEnvol
1441	HE300B	Beam	0.055921	PMM	ELUPerEnvol
1442	HE300B	Beam	0.092957	PMM	ELUPerEnvol
1443	HE300B	Beam	0.072813	PMM	ELUPerEnvol
1444	HE300B	Beam	0.045164	PMM	ELUPerEnvol
1445	HE300B	Beam	0.077629	PMM	ELUPerEnvol
1446	HE300B	Beam	0.077488	PMM	ELUPerEnvol
1447	HE300B	Beam	0.046444	PMM	ELUPerEnvol
1448	HE300B	Beam	0.076237	PMM	ELUPerEnvol
1449	HE300B	Beam	0.070468	PMM	ELUPerEnvol
1450	HE300B	Beam	0.044086	PMM	ELUPerEnvol
1451	HE300B	Beam	0.073105	PMM	ELUPerEnvol
1452	HE300B	Beam	0.073183	PMM	ELUPerEnvol
1453	HE300B	Beam	0.043309	PMM	ELUPerEnvol
1454	HE300B	Beam	0.068073	PMM	ELUPerEnvol
1455	HE300B	Beam	0.068107	PMM	ELUPerEnvol
1456	HE300B	Beam	0.044805	PMM	ELUPerEnvol
1457	HE300B	Beam	0.072898	PMM	ELUPerEnvol
1458	HE300B	Beam	0.07285	PMM	ELUPerEnvol
1459	HE300B	Beam	0.045228	PMM	ELUPerEnvol
1460	HE300B	Beam	0.069156	PMM	ELUPerEnvol

1461	HE300B	Beam	0.093126	PMM	ELUPerEnvol
1462	HE300B	Beam	0.058429	PMM	ELUPerEnvol
1463	HE300B	Beam	0.087972	PMM	ELUPerEnvol
1464	HE300B	Beam	0.088115	PMM	ELUPerEnvol
1465	HE300B	Beam	0.058104	PMM	ELUPerEnvol
1466	HE300B	Beam	0.094312	PMM	ELUPerEnvol
1467	HE300B	Beam	0.103155	PMM	ELUPerEnvol
1468	HE300B	Beam	0.068383	PMM	ELUPerEnvol
1469	HE300B	Beam	0.101886	PMM	ELUPerEnvol
1470	HE300B	Beam	0.101768	PMM	ELUPerEnvol
1471	HE300B	Beam	0.069046	PMM	ELUPerEnvol
1472	HE300B	Beam	0.103435	PMM	ELUPerEnvol
1473	HE300B	Beam	0.053289	Major Shear	ELUPerEnvol
1474	HE300B	Beam	0.04448	PMM	ELUPerEnvol
1475	HE300B	Beam	0.076144	PMM	ELUPerEnvol
1476	HE300B	Beam	0.07623	PMM	ELUPerEnvol
1477	HE300B	Beam	0.044449	PMM	ELUPerEnvol
1478	HE300B	Beam	0.053241	Major Shear	ELUPerEnvol
1479	HE300B	Beam	0.052339	Major Shear	ELUPerEnvol
1480	HE300B	Beam	0.041615	Major Shear	ELUPerEnvol
1481	HE300B	Beam	0.066293	PMM	ELUPerEnvol
1482	HE300B	Beam	0.066165	PMM	ELUPerEnvol
1483	HE300B	Beam	0.041657	Major Shear	ELUPerEnvol
1484	HE300B	Beam	0.052381	Major Shear	ELUPerEnvol
1485	HE300B	Beam	0.053533	Major Shear	ELUPerEnvol
1486	HE300B	Beam	0.042481	Major Shear	ELUPerEnvol
1487	HE300B	Beam	0.066539	PMM	ELUPerEnvol
1488	HE300B	Beam	0.066705	PMM	ELUPerEnvol
1489	HE300B	Beam	0.042405	Major Shear	ELUPerEnvol
1490	HE300B	Beam	0.05346	Major Shear	ELUPerEnvol
1491	HE300B	Beam	0.053582	Major Shear	ELUPerEnvol
1492	HE300B	Beam	0.066929	PMM	ELUPerEnvol
1493	HE300B	Beam	0.066742	PMM	ELUPerEnvol
1494	HE300B	Beam	0.042617	Major Shear	ELUPerEnvol
1495	HE300B	Beam	0.053681	Major Shear	ELUPerEnvol
1496	HE300B	Beam	0.052591	Major Shear	ELUPerEnvol
1497	HE300B	Beam	0.041763	Major Shear	ELUPerEnvol
1498	HE300B	Beam	0.064831	PMM	ELUPerEnvol
1499	HE300B	Beam	0.065035	PMM	ELUPerEnvol
1500	HE300B	Beam	0.041652	Major Shear	ELUPerEnvol
1501	HE300B	Beam	0.052485	Major Shear	ELUPerEnvol
1502	HE300B	Beam	0.051887	Major Shear	ELUPerEnvol
1503	HE300B	Beam	0.042894	Major Shear	ELUPerEnvol
1504	HE300B	Beam	0.070573	PMM	ELUPerEnvol
1505	HE300B	Beam	0.070335	PMM	ELUPerEnvol
1506	HE300B	Beam	0.043019	Major Shear	ELUPerEnvol
1507	HE300B	Beam	0.051987	Major Shear	ELUPerEnvol
1508	HE300B	Beam	0.082701	PMM	ELUPerEnvol
1509	HE300B	Beam	0.058771	PMM	ELUPerEnvol
1510	HE300B	Beam	0.090167	PMM	ELUPerEnvol
1511	HE300B	Beam	0.090396	PMM	ELUPerEnvol
1512	HE300B	Beam	0.059021	PMM	ELUPerEnvol
1513	HE300B	Beam	0.08091	PMM	ELUPerEnvol
1514	HE300B	Beam	0.080554	Major Shear	ELUPerEnvol
1515	HE300B	Beam	0.062594	PMM	ELUPerEnvol
1516	HE300B	Beam	0.096964	PMM	ELUPerEnvol
1517	HE300B	Beam	0.096844	PMM	ELUPerEnvol
1518	HE300B	Beam	0.064028	PMM	ELUPerEnvol
1519	HE300B	Beam	0.080876	Major Shear	ELUPerEnvol
1520	HE300B	Beam	0.053586	Major Shear	ELUPerEnvol
1521	HE300B	Beam	0.044706	Major Shear	ELUPerEnvol

1522	HE300B	Beam	0.074626	PMM	ELUPerEnvol
1523	HE300B	Beam	0.074669	PMM	ELUPerEnvol
1524	HE300B	Beam	0.044558	Major Shear	ELUPerEnvol
1525	HE300B	Beam	0.053459	Major Shear	ELUPerEnvol
1526	HE300B	Beam	0.052456	Major Shear	ELUPerEnvol
1527	HE300B	Beam	0.042986	PMM	ELUPerEnvol
1528	HE300B	Beam	0.067313	PMM	ELUPerEnvol
1529	HE300B	Beam	0.067284	PMM	ELUPerEnvol
1530	HE300B	Beam	0.043108	PMM	ELUPerEnvol
1531	HE300B	Beam	0.052567	Major Shear	ELUPerEnvol
1532	HE300B	Beam	0.053692	Major Shear	ELUPerEnvol
1533	HE300B	Beam	0.046305	PMM	ELUPerEnvol
1534	HE300B	Beam	0.070647	PMM	ELUPerEnvol
1535	HE300B	Beam	0.070647	PMM	ELUPerEnvol
1536	HE300B	Beam	0.046182	PMM	ELUPerEnvol
1537	HE300B	Beam	0.05359	Major Shear	ELUPerEnvol
1539	HE300B	Beam	0.054273	Major Shear	ELUPerEnvol
1540	HE300B	Beam	0.04784	PMM	ELUPerEnvol
1541	HE300B	Beam	0.07285	PMM	ELUPerEnvol
1542	HE300B	Beam	0.072849	PMM	ELUPerEnvol
1544	HE300B	Beam	0.047965	PMM	ELUPerEnvol
1545	HE300B	Beam	0.054366	Major Shear	ELUPerEnvol
1546	HE300B	Beam	0.054399	Major Shear	ELUPerEnvol
1547	HE300B	Beam	0.04834	PMM	ELUPerEnvol
1548	HE300B	Beam	0.073255	PMM	ELUPerEnvol
1549	HE300B	Beam	0.073256	PMM	ELUPerEnvol
1550	HE300B	Beam	0.048215	PMM	ELUPerEnvol
1551	HE300B	Beam	0.05431	Major Shear	ELUPerEnvol
1552	HE300B	Beam	0.053655	Major Shear	ELUPerEnvol
1553	HE300B	Beam	0.04733	PMM	ELUPerEnvol
1554	HE300B	Beam	0.071836	PMM	ELUPerEnvol
1555	HE300B	Beam	0.071835	PMM	ELUPerEnvol
1556	HE300B	Beam	0.047452	PMM	ELUPerEnvol
1557	HE300B	Beam	0.05375	Major Shear	ELUPerEnvol
1558	HE300B	Beam	0.052427	Major Shear	ELUPerEnvol
1559	HE300B	Beam	0.045138	PMM	ELUPerEnvol
1560	HE300B	Beam	0.069751	PMM	ELUPerEnvol
1561	HE300B	Beam	0.069881	PMM	ELUPerEnvol
1562	HE300B	Beam	0.045022	PMM	ELUPerEnvol
1563	HE300B	Beam	0.052321	Major Shear	ELUPerEnvol
1564	HE300B	Beam	0.052134	Major Shear	ELUPerEnvol
1565	HE300B	Beam	0.048815	PMM	ELUPerEnvol
1566	HE300B	Beam	0.079511	PMM	ELUPerEnvol
1567	HE300B	Beam	0.079349	PMM	ELUPerEnvol
1568	HE300B	Beam	0.049034	PMM	ELUPerEnvol
1569	HE300B	Beam	0.052252	Major Shear	ELUPerEnvol
1570	HE300B	Beam	0.080205	PMM	ELUPerEnvol
1571	HE300B	Beam	0.069808	PMM	ELUPerEnvol
1572	HE300B	Beam	0.102482	PMM	ELUPerEnvol
1573	HE300B	Beam	0.102572	PMM	ELUPerEnvol
1574	HE300B	Beam	0.068471	PMM	ELUPerEnvol
1575	HE300B	Beam	0.076916	PMM	ELUPerEnvol
1576	HE300B	Beam	0.082968	Major Shear	ELUPerEnvol
1577	HE300B	Beam	0.058225	Major Shear	ELUPerEnvol
1578	HE300B	Beam	0.087586	PMM	ELUPerEnvol
1579	HE300B	Beam	0.087525	PMM	ELUPerEnvol
1580	HE300B	Beam	0.05847	Major Shear	ELUPerEnvol
1581	HE300B	Beam	0.083253	Major Shear	ELUPerEnvol
1582	HE300B	Beam	0.053758	Major Shear	ELUPerEnvol
1583	HE300B	Beam	0.045108	Major Shear	ELUPerEnvol
1584	HE300B	Beam	0.071312	PMM	ELUPerEnvol
1585	HE300B	Beam	0.071421	PMM	ELUPerEnvol
1586	HE300B	Beam	0.044963	Major Shear	ELUPerEnvol

1587	HE300B	Beam	0.053634	Major Shear	ELUPerEnvol
1588	HE300B	Beam	0.052338	Major Shear	ELUPerEnvol
1589	HE300B	Beam	0.045767	PMM	ELUPerEnvol
1590	HE300B	Beam	0.070068	PMM	ELUPerEnvol
1591	HE300B	Beam	0.070068	PMM	ELUPerEnvol
1592	HE300B	Beam	0.045872	PMM	ELUPerEnvol
1593	HE300B	Beam	0.052442	Major Shear	ELUPerEnvol
1594	HE300B	Beam	0.053554	Major Shear	ELUPerEnvol
1595	HE300B	Beam	0.048864	PMM	ELUPerEnvol
1596	HE300B	Beam	0.073138	PMM	ELUPerEnvol
1597	HE300B	Beam	0.073138	PMM	ELUPerEnvol
1598	HE300B	Beam	0.048747	PMM	ELUPerEnvol
1600	HE300B	Beam	0.053467	Major Shear	ELUPerEnvol
1601	HE300B	Beam	0.054231	Major Shear	ELUPerEnvol
1602	HE300B	Beam	0.050528	PMM	ELUPerEnvol
1603	HE300B	Beam	0.075505	PMM	ELUPerEnvol
1604	HE300B	Beam	0.075505	PMM	ELUPerEnvol
1605	HE300B	Beam	0.050653	PMM	ELUPerEnvol
1606	HE300B	Beam	0.054305	Major Shear	ELUPerEnvol
1607	HE300B	Beam	0.054522	Major Shear	ELUPerEnvol
1608	HE300B	Beam	0.051415	PMM	ELUPerEnvol
1609	HE300B	Beam	0.076472	PMM	ELUPerEnvol
1610	HE300B	Beam	0.076472	PMM	ELUPerEnvol
1611	HE300B	Beam	0.051285	PMM	ELUPerEnvol
1612	HE300B	Beam	0.054457	Major Shear	ELUPerEnvol
1613	HE300B	Beam	0.054391	Major Shear	ELUPerEnvol
1614	HE300B	Beam	0.051112	PMM	ELUPerEnvol
1615	HE300B	Beam	0.076243	PMM	ELUPerEnvol
1616	HE300B	Beam	0.076242	PMM	ELUPerEnvol
1617	HE300B	Beam	0.051241	PMM	ELUPerEnvol
1618	HE300B	Beam	0.054455	Major Shear	ELUPerEnvol
1619	HE300B	Beam	0.054012	Major Shear	ELUPerEnvol
1620	HE300B	Beam	0.050107	PMM	ELUPerEnvol
1621	HE300B	Beam	0.074743	PMM	ELUPerEnvol
1622	HE300B	Beam	0.074744	PMM	ELUPerEnvol
1623	HE300B	Beam	0.049981	PMM	ELUPerEnvol
1624	HE300B	Beam	0.053944	Major Shear	ELUPerEnvol
1625	HE300B	Beam	0.052981	Major Shear	ELUPerEnvol
1626	HE300B	Beam	0.047805	PMM	ELUPerEnvol
1627	HE300B	Beam	0.071973	PMM	ELUPerEnvol
1628	HE300B	Beam	0.071972	PMM	ELUPerEnvol
1629	HE300B	Beam	0.047924	PMM	ELUPerEnvol
1630	HE300B	Beam	0.053055	Major Shear	ELUPerEnvol
1631	HE300B	Beam	0.052447	Major Shear	ELUPerEnvol
1632	HE300B	Beam	0.044491	PMM	ELUPerEnvol
1633	HE300B	Beam	0.070613	PMM	ELUPerEnvol
1634	HE300B	Beam	0.07074	PMM	ELUPerEnvol
1635	HE300B	Beam	0.04438	PMM	ELUPerEnvol
1636	HE300B	Beam	0.052369	Major Shear	ELUPerEnvol
1637	HE300B	Beam	0.060558	Major Shear	ELUPerEnvol
1638	HE300B	Beam	0.051301	PMM	ELUPerEnvol
1639	HE300B	Beam	0.084408	PMM	ELUPerEnvol
1640	HE300B	Beam	0.084269	PMM	ELUPerEnvol
1641	HE300B	Beam	0.051643	PMM	ELUPerEnvol
1642	HE300B	Beam	0.060661	Major Shear	ELUPerEnvol
1643	HE300B	Beam	0.097407	Major Shear	ELUPerEnvol
1644	HE300B	Beam	0.070902	PMM	ELUPerEnvol
1645	HE300B	Beam	0.105359	PMM	ELUPerEnvol
1646	HE300B	Beam	0.105502	PMM	ELUPerEnvol
1647	HE300B	Beam	0.069483	PMM	ELUPerEnvol
1648	HE300B	Beam	0.097185	Major Shear	ELUPerEnvol
1649	HE300B	Beam	0.054906	Major Shear	ELUPerEnvol
1650	HE300B	Beam	0.080687	PMM	ELUPerEnvol
1651	HE300B	Beam	0.080451	PMM	ELUPerEnvol

1652	HE300B	Beam	0.047317	PMM	ELUPerEnvol
1653	HE300B	Beam	0.054979	Major Shear	ELUPerEnvol
1654	HE300B	Beam	0.052076	Major Shear	ELUPerEnvol
1655	HE300B	Beam	0.044994	PMM	ELUPerEnvol
1656	HE300B	Beam	0.069296	PMM	ELUPerEnvol
1657	HE300B	Beam	0.069462	PMM	ELUPerEnvol
1658	HE300B	Beam	0.044885	PMM	ELUPerEnvol
1659	HE300B	Beam	0.052008	Major Shear	ELUPerEnvol
1660	HE300B	Beam	0.053196	Major Shear	ELUPerEnvol
1661	HE300B	Beam	0.048236	PMM	ELUPerEnvol
1662	HE300B	Beam	0.072397	PMM	ELUPerEnvol
1663	HE300B	Beam	0.072396	PMM	ELUPerEnvol
1664	HE300B	Beam	0.048353	PMM	ELUPerEnvol
1665	HE300B	Beam	0.053261	Major Shear	ELUPerEnvol
1666	HE300B	Beam	0.054248	Major Shear	ELUPerEnvol
1667	HE300B	Beam	0.050398	PMM	ELUPerEnvol
1668	HE300B	Beam	0.075229	PMM	ELUPerEnvol
1669	HE300B	Beam	0.07523	PMM	ELUPerEnvol
1670	HE300B	Beam	0.050275	PMM	ELUPerEnvol
1671	HE300B	Beam	0.054189	Major Shear	ELUPerEnvol
1672	HE300B	Beam	0.054671	Major Shear	ELUPerEnvol
1673	HE300B	Beam	0.051186	PMM	ELUPerEnvol
1674	HE300B	Beam	0.076815	PMM	ELUPerEnvol
1675	HE300B	Beam	0.076814	PMM	ELUPerEnvol
1676	HE300B	Beam	0.051316	PMM	ELUPerEnvol
1677	HE300B	Beam	0.054726	Major Shear	ELUPerEnvol
1678	HE300B	Beam	0.728759	PMM	ELUPerEnvol
1679	HE300B	Beam	0.165467	PMM	ELUPerEnvol
1680	HE300B	Beam	0.374854	PMM	ELUPerEnvol
1681	HE300B	Beam	0.375682	PMM	ELUPerEnvol
1682	HE300B	Beam	0.164958	PMM	ELUPerEnvol
1683	HE300B	Beam	0.733754	PMM	ELUPerEnvol
1684	HE300B	Beam	0.548487	PMM	ELUPerEnvol
1685	HE300B	Beam	0.206014	PMM	ELUPerEnvol
1686	HE300B	Beam	0.331749	PMM	ELUPerEnvol
1687	HE300B	Beam	0.333595	PMM	ELUPerEnvol
1688	HE300B	Beam	0.208692	PMM	ELUPerEnvol
1689	HE300B	Beam	0.553561	PMM	ELUPerEnvol
1690	HE300B	Beam	0.425475	PMM	ELUPerEnvol
1691	HE300B	Beam	0.195822	PMM	ELUPerEnvol
1692	HE300B	Beam	0.283768	PMM	ELUPerEnvol
1693	HE300B	Beam	0.286128	PMM	ELUPerEnvol
1694	HE300B	Beam	0.199647	PMM	ELUPerEnvol
1695	HE300B	Beam	0.430517	PMM	ELUPerEnvol
1696	HE300B	Beam	0.34119	PMM	ELUPerEnvol
1697	HE300B	Beam	0.177078	PMM	ELUPerEnvol
1698	HE300B	Beam	0.246226	PMM	ELUPerEnvol
1699	HE300B	Beam	0.243485	PMM	ELUPerEnvol
1700	HE300B	Beam	0.172593	PMM	ELUPerEnvol
1701	HE300B	Beam	0.33618	PMM	ELUPerEnvol
1702	HE300B	Beam	0.268435	PMM	ELUPerEnvol
1703	HE300B	Beam	0.14707	PMM	ELUPerEnvol
1704	HE300B	Beam	0.208025	PMM	ELUPerEnvol
1705	HE300B	Beam	0.211054	PMM	ELUPerEnvol
1706	HE300B	Beam	0.151965	PMM	ELUPerEnvol
1707	HE300B	Beam	0.273386	PMM	ELUPerEnvol
1708	HE300B	Beam	0.222688	PMM	ELUPerEnvol
1709	HE300B	Beam	0.129172	PMM	ELUPerEnvol
1710	HE300B	Beam	0.180772	PMM	ELUPerEnvol
1711	HE300B	Beam	0.177529	PMM	ELUPerEnvol
1712	HE300B	Beam	0.124031	PMM	ELUPerEnvol
1713	HE300B	Beam	0.217823	PMM	ELUPerEnvol
1714	HE300B	Beam	0.181696	PMM	ELUPerEnvol
1715	HE300B	Beam	0.150646	PMM	ELUPerEnvol
1716	HE300B	Beam	0.154043	PMM	ELUPerEnvol
1717	HE300B	Beam	0.109528	PMM	ELUPerEnvol
1718	HE300B	Beam	0.18475	PMM	ELUPerEnvol
1719	HE300B	Beam	0.158111	PMM	ELUPerEnvol
1720	HE300B	Beam	0.093722	PMM	ELUPerEnvol
1721	HE300B	Beam	0.131133	PMM	ELUPerEnvol
1722	HE300B	Beam	0.127632	PMM	ELUPerEnvol
1723	HE300B	Beam	0.0884	PMM	ELUPerEnvol
1724	HE300B	Beam	0.151969	PMM	ELUPerEnvol
1725	HE300B	Beam	0.1372	PMM	ELUPerEnvol
1726	HE300B	Beam	0.075575	PMM	ELUPerEnvol
1727	HE300B	Beam	0.109527	PMM	ELUPerEnvol

1728	HE300B	Beam	0.111127	PMM	ELUPerEnvol
1729	HE300B	Beam	0.080866	PMM	ELUPerEnvol
1730	HE300B	Beam	0.143181	PMM	ELUPerEnvol
1731	HE300B	Beam	0.137681	PMM	ELUPerEnvol
1732	HE300B	Beam	0.070616	PMM	ELUPerEnvol
1733	HE300B	Beam	0.107487	PMM	ELUPerEnvol
1734	HE300B	Beam	0.1122	PMM	ELUPerEnvol
1735	HE300B	Beam	0.067347	PMM	ELUPerEnvol
1736	HE300B	Beam	0.132487	PMM	ELUPerEnvol
1737	HE300B	Beam	0.141273	PMM	ELUPerEnvol
1738	HE300B	Beam	0.072547	PMM	ELUPerEnvol
1739	HE300B	Beam	0.119435	PMM	ELUPerEnvol
1740	HE300B	Beam	0.115843	PMM	ELUPerEnvol
1741	HE300B	Beam	0.075835	PMM	ELUPerEnvol
1742	HE300B	Beam	0.145475	PMM	ELUPerEnvol
1743	HE300B	Beam	0.081861	PMM	ELUPerEnvol
1744	HE300B	Beam	0.053015	PMM	ELUPerEnvol
1745	HE300B	Beam	0.087986	PMM	ELUPerEnvol
1746	HE300B	Beam	0.090669	PMM	ELUPerEnvol
1747	HE300B	Beam	0.049871	PMM	ELUPerEnvol
1748	HE300B	Beam	0.077444	PMM	ELUPerEnvol
1749	HE300B	Beam	0.058683	PMM	ELUPerEnvol
1750	HE300B	Beam	0.041204	Major Shear	ELUPerEnvol
1751	HE300B	Beam	0.074538	PMM	ELUPerEnvol
1752	HE300B	Beam	0.072331	PMM	ELUPerEnvol
1753	HE300B	Beam	0.042915	PMM	ELUPerEnvol
1754	HE300B	Beam	0.064627	PMM	ELUPerEnvol
1755	HE300B	Beam	0.061183	PMM	ELUPerEnvol
1756	HE300B	Beam	0.04125	Major Shear	ELUPerEnvol
1757	HE300B	Beam	0.068335	PMM	ELUPerEnvol
1758	HE300B	Beam	0.070157	PMM	ELUPerEnvol
1759	HE300B	Beam	0.041196	Major Shear	ELUPerEnvol
1760	HE300B	Beam	0.053906	PMM	ELUPerEnvol
1761	HE300B	Beam	0.056674	PMM	ELUPerEnvol
1762	HE300B	Beam	0.041925	Major Shear	ELUPerEnvol
1763	HE300B	Beam	0.069944	PMM	ELUPerEnvol
1764	HE300B	Beam	0.068378	PMM	ELUPerEnvol
1765	HE300B	Beam	0.04197	Major Shear	ELUPerEnvol
1766	HE300B	Beam	0.062138	PMM	ELUPerEnvol
1767	HE300B	Beam	0.089168	PMM	ELUPerEnvol
1768	HE300B	Beam	0.053744	PMM	ELUPerEnvol
1769	HE300B	Beam	0.083564	PMM	ELUPerEnvol
1770	HE300B	Beam	0.084933	PMM	ELUPerEnvol
1771	HE300B	Beam	0.052954	PMM	ELUPerEnvol
1772	HE300B	Beam	0.084427	PMM	ELUPerEnvol
1773	HE300B	Beam	0.094523	PMM	ELUPerEnvol
1774	HE300B	Beam	0.063605	PMM	ELUPerEnvol
1775	HE300B	Beam	0.098489	PMM	ELUPerEnvol
1776	HE300B	Beam	0.097242	PMM	ELUPerEnvol
1777	HE300B	Beam	0.065246	PMM	ELUPerEnvol
1778	HE300B	Beam	0.097225	PMM	ELUPerEnvol
1779	HE300B	Beam	0.053273	Major Shear	ELUPerEnvol
1780	HE300B	Beam	0.044455	Major Shear	ELUPerEnvol
1781	HE300B	Beam	0.073085	PMM	ELUPerEnvol
1782	HE300B	Beam	0.073205	PMM	ELUPerEnvol
1783	HE300B	Beam	0.044422	Major Shear	ELUPerEnvol
1784	HE300B	Beam	0.053235	Major Shear	ELUPerEnvol
1785	HE300B	Beam	0.052346	Major Shear	ELUPerEnvol
1786	HE300B	Beam	0.041626	Major Shear	ELUPerEnvol
1787	HE300B	Beam	0.06394	PMM	ELUPerEnvol
1788	HE300B	Beam	0.063887	PMM	ELUPerEnvol
1789	HE300B	Beam	0.041654	Major Shear	ELUPerEnvol
1790	HE300B	Beam	0.052377	Major Shear	ELUPerEnvol
1791	HE300B	Beam	0.053501	Major Shear	ELUPerEnvol
1792	HE300B	Beam	0.042448	Major Shear	ELUPerEnvol
1793	HE300B	Beam	0.064655	PMM	ELUPerEnvol
1794	HE300B	Beam	0.064655	PMM	ELUPerEnvol
1795	HE300B	Beam	0.042436	Major Shear	ELUPerEnvol
1796	HE300B	Beam	0.05349	Major Shear	ELUPerEnvol

1797	HE300B	Beam	0.053621	Major Shear	ELUPerEnvol
1798	HE300B	Beam	0.065665	PMM	ELUPerEnvol
1799	HE300B	Beam	0.065665	PMM	ELUPerEnvol
1800	HE300B	Beam	0.042558	Major Shear	ELUPerEnvol
1801	HE300B	Beam	0.053624	Major Shear	ELUPerEnvol
1802	HE300B	Beam	0.052525	Major Shear	ELUPerEnvol
1803	HE300B	Beam	0.041693	Major Shear	ELUPerEnvol
1804	HE300B	Beam	0.064227	PMM	ELUPerEnvol
1805	HE300B	Beam	0.064227	PMM	ELUPerEnvol
1806	HE300B	Beam	0.041694	Major Shear	ELUPerEnvol
1807	HE300B	Beam	0.052524	Major Shear	ELUPerEnvol
1808	HE300B	Beam	0.05193	Major Shear	ELUPerEnvol
1809	HE300B	Beam	0.04295	Major Shear	ELUPerEnvol
1810	HE300B	Beam	0.068154	PMM	ELUPerEnvol
1811	HE300B	Beam	0.068248	PMM	ELUPerEnvol
1812	HE300B	Beam	0.042932	Major Shear	ELUPerEnvol
1813	HE300B	Beam	0.051926	Major Shear	ELUPerEnvol
1814	HE300B	Beam	0.077962	PMM	ELUPerEnvol
1815	HE300B	Beam	0.057209	PMM	ELUPerEnvol
1816	HE300B	Beam	0.087764	PMM	ELUPerEnvol
1817	HE300B	Beam	0.087665	PMM	ELUPerEnvol
1818	HE300B	Beam	0.054896	PMM	ELUPerEnvol
1819	HE300B	Beam	0.074079	PMM	ELUPerEnvol
1820	HE300B	Beam	0.080706	Major Shear	ELUPerEnvol
1821	HE300B	Beam	0.061071	PMM	ELUPerEnvol
1822	HE300B	Beam	0.09427	PMM	ELUPerEnvol
1823	HE300B	Beam	0.09424	PMM	ELUPerEnvol
1824	HE300B	Beam	0.061363	PMM	ELUPerEnvol
1825	HE300B	Beam	0.08056	Major Shear	ELUPerEnvol
1826	HE300B	Beam	0.053494	Major	ELUPerEnvol
				Shear	
1827	HE300B	Beam	0.044591	Major Shear	ELUPerEnvol
1828	HE300B	Beam	0.07238	PMM	ELUPerEnvol
1829	HE300B	Beam	0.072477	PMM	ELUPerEnvol
1830	HE300B	Beam	0.044593	Major Shear	ELUPerEnvol
1831	HE300B	Beam	0.053468	Major Shear	ELUPerEnvol
1832	HE300B	Beam	0.052478	Major Shear	ELUPerEnvol
1833	HE300B	Beam	0.042977	PMM	ELUPerEnvol
1834	HE300B	Beam	0.067271	PMM	ELUPerEnvol
1835	HE300B	Beam	0.067271	PMM	ELUPerEnvol
1836	HE300B	Beam	0.043127	PMM	ELUPerEnvol
1837	HE300B	Beam	0.052495	Major Shear	ELUPerEnvol
1838	HE300B	Beam	0.053633	Major Shear	ELUPerEnvol
1839	HE300B	Beam	0.046312	PMM	ELUPerEnvol
1840	HE300B	Beam	0.070633	PMM	ELUPerEnvol
1841	HE300B	Beam	0.070634	PMM	ELUPerEnvol
1842	HE300B	Beam	0.04617	PMM	ELUPerEnvol
1843	HE300B	Beam	0.053616	Major Shear	ELUPerEnvol
1844	HE300B	Beam	0.054298	Major Shear	ELUPerEnvol
1845	HE300B	Beam	0.047825	PMM	ELUPerEnvol
1846	HE300B	Beam	0.072833	PMM	ELUPerEnvol
1847	HE300B	Beam	0.072832	PMM	ELUPerEnvol
1848	HE300B	Beam	0.047964	PMM	ELUPerEnvol
1849	HE300B	Beam	0.054318	Major Shear	ELUPerEnvol
1850	HE300B	Beam	0.054355	Major Shear	ELUPerEnvol
1851	HE300B	Beam	0.048331	PMM	ELUPerEnvol
1852	HE300B	Beam	0.073233	PMM	ELUPerEnvol
1853	HE300B	Beam	0.073234	PMM	ELUPerEnvol
1854	HE300B	Beam	0.048194	PMM	ELUPerEnvol
1855	HE300B	Beam	0.054333	Major Shear	ELUPerEnvol
1856	HE300B	Beam	0.05368	Major Shear	ELUPerEnvol

1857	HE300B	Beam	0.047302	PMM	ELUPerEnvol
1858	HE300B	Beam	0.071805	PMM	ELUPerEnvol
1859	HE300B	Beam	0.071805	PMM	ELUPerEnvol
1860	HE300B	Beam	0.047438	PMM	ELUPerEnvol
1861	HE300B	Beam	0.0537	Major Shear	ELUPerEnvol
1862	HE300B	Beam	0.052366	Major Shear	ELUPerEnvol
1863	HE300B	Beam	0.045123	PMM	ELUPerEnvol
1864	HE300B	Beam	0.069051	PMM	ELUPerEnvol
1865	HE300B	Beam	0.069051	PMM	ELUPerEnvol
1866	HE300B	Beam	0.044983	PMM	ELUPerEnvol
1867	HE300B	Beam	0.052348	Major Shear	ELUPerEnvol
1868	HE300B	Beam	0.05217	Major Shear	ELUPerEnvol
1869	HE300B	Beam	0.043485	Major Shear	ELUPerEnvol
1870	HE300B	Beam	0.072114	PMM	ELUPerEnvol
1871	HE300B	Beam	0.072334	PMM	ELUPerEnvol
1872	HE300B	Beam	0.043484	Major Shear	ELUPerEnvol
1873	HE300B	Beam	0.052182	Major Shear	ELUPerEnvol
1874	HE300B	Beam	0.074761	Major Shear	ELUPerEnvol
1875	HE300B	Beam	0.059394	PMM	ELUPerEnvol
1876	HE300B	Beam	0.092944	PMM	ELUPerEnvol
1877	HE300B	Beam	0.092801	PMM	ELUPerEnvol
1878	HE300B	Beam	0.058502	PMM	ELUPerEnvol
1879	HE300B	Beam	0.074863	Major Shear	ELUPerEnvol
1880	HE300B	Beam	0.083064	Major Shear	ELUPerEnvol
1881	HE300B	Beam	0.063807	PMM	ELUPerEnvol
1882	HE300B	Beam	0.097721	PMM	ELUPerEnvol
1883	HE300B	Beam	0.097651	PMM	ELUPerEnvol
1884	HE300B	Beam	0.063178	PMM	ELUPerEnvol
1885	HE300B	Beam	0.082973	Major Shear	ELUPerEnvol
1886	HE300B	Beam	0.053666	Major Shear	ELUPerEnvol
1887	HE300B	Beam	0.044995	Major Shear	ELUPerEnvol
1888	HE300B	Beam	0.075494	PMM	ELUPerEnvol
1889	HE300B	Beam	0.075615	PMM	ELUPerEnvol
1890	HE300B	Beam	0.044978	Major Shear	ELUPerEnvol
1891	HE300B	Beam	0.053626	Major Shear	ELUPerEnvol
1892	HE300B	Beam	0.052348	Major Shear	ELUPerEnvol
1893	HE300B	Beam	0.045722	PMM	ELUPerEnvol
1894	HE300B	Beam	0.070018	PMM	ELUPerEnvol
1895	HE300B	Beam	0.070018	PMM	ELUPerEnvol
1896	HE300B	Beam	0.045862	PMM	ELUPerEnvol
1897	HE300B	Beam	0.052379	Major Shear	ELUPerEnvol
1898	HE300B	Beam	0.053512	Major Shear	ELUPerEnvol
1899	HE300B	Beam	0.048853	PMM	ELUPerEnvol
1900	HE300B	Beam	0.073105	PMM	ELUPerEnvol
1901	HE300B	Beam	0.073105	PMM	ELUPerEnvol
1902	HE300B	Beam	0.048716	PMM	ELUPerEnvol
1903	HE300B	Beam	0.053481	Major Shear	ELUPerEnvol
1904	HE300B	Beam	0.054243	Major Shear	ELUPerEnvol
1905	HE300B	Beam	0.050506	PMM	ELUPerEnvol
1906	HE300B	Beam	0.075483	PMM	ELUPerEnvol
1907	HE300B	Beam	0.075482	PMM	ELUPerEnvol
1908	HE300B	Beam	0.050643	PMM	ELUPerEnvol
1909	HE300B	Beam	0.054277	Major Shear	ELUPerEnvol
1910	HE300B	Beam	0.054503	Major Shear	ELUPerEnvol
1911	HE300B	Beam	0.051407	PMM	ELUPerEnvol
1912	HE300B	Beam	0.076456	PMM	ELUPerEnvol
1913	HE300B	Beam	0.076457	PMM	ELUPerEnvol
1914	HE300B	Beam	0.05127	PMM	ELUPerEnvol
1915	HE300B	Beam	0.054466	Major Shear	ELUPerEnvol
1916	HE300B	Beam	0.0544	Major Shear	ELUPerEnvol
1917	HE300B	Beam	0.051101	PMM	ELUPerEnvol
1918	HE300B	Beam	0.076232	PMM	ELUPerEnvol

1919	HE300B	Beam	0.076231	PMM	ELUPerEnvol
1920	HE300B	Beam	0.051236	PMM	ELUPerEnvol
1921	HE300B	Beam	0.054438	Major Shear	ELUPerEnvol
1922	HE300B	Beam	0.053993	Major Shear	ELUPerEnvol
1923	HE300B	Beam	0.050105	PMM	ELUPerEnvol
1924	HE300B	Beam	0.074736	PMM	ELUPerEnvol
1925	HE300B	Beam	0.074737	PMM	ELUPerEnvol
1926	HE300B	Beam	0.049975	PMM	ELUPerEnvol
1927	HE300B	Beam	0.053954	Major Shear	ELUPerEnvol
1928	HE300B	Beam	0.052991	Major Shear	ELUPerEnvol
1929	HE300B	Beam	0.047802	PMM	ELUPerEnvol
1930	HE300B	Beam	0.07197	PMM	ELUPerEnvol
1931	HE300B	Beam	0.07197	PMM	ELUPerEnvol
1932	HE300B	Beam	0.047928	PMM	ELUPerEnvol
1933	HE300B	Beam	0.053033	Major Shear	ELUPerEnvol
1934	HE300B	Beam	0.052426	Major Shear	ELUPerEnvol
1935	HE300B	Beam	0.044505	PMM	ELUPerEnvol
1936	HE300B	Beam	0.070775	PMM	ELUPerEnvol
1937	HE300B	Beam	0.070855	PMM	ELUPerEnvol
1938	HE300B	Beam	0.04438	PMM	ELUPerEnvol
1939	HE300B	Beam	0.052378	Major Shear	ELUPerEnvol
1940	HE300B	Beam	0.060587	Major Shear	ELUPerEnvol
1941	HE300B	Beam	0.049514	Major Shear	ELUPerEnvol
1942	HE300B	Beam	0.084728	PMM	ELUPerEnvol
1943	HE300B	Beam	0.084712	PMM	ELUPerEnvol
1944	HE300B	Beam	0.050918	PMM	ELUPerEnvol
1945	HE300B	Beam	0.060622	Major Shear	ELUPerEnvol
1946	HE300B	Beam	0.09725	Major Shear	ELUPerEnvol
1947	HE300B	Beam	0.070332	PMM	ELUPerEnvol
1948	HE300B	Beam	0.105857	PMM	ELUPerEnvol
1949	HE300B	Beam	0.105958	PMM	ELUPerEnvol
1950	HE300B	Beam	0.069617	PMM	ELUPerEnvol
1951	HE300B	Beam	0.097279	Major Shear	ELUPerEnvol
1952	HE300B	Beam	0.055474	PMM	ELUPerEnvol
1953	HE300B	Beam	0.08086	PMM	ELUPerEnvol
1954	HE300B	Beam	0.080724	PMM	ELUPerEnvol
1955	HE300B	Beam	0.047761	PMM	ELUPerEnvol
1956	HE300B	Beam	0.05496	Major Shear	ELUPerEnvol
1957	HE300B	Beam	0.052063	Major Shear	ELUPerEnvol
1958	HE300B	Beam	0.045012	PMM	ELUPerEnvol
1959	HE300B	Beam	0.069498	PMM	ELUPerEnvol
1960	HE300B	Beam	0.069605	PMM	ELUPerEnvol
1961	HE300B	Beam	0.044887	PMM	ELUPerEnvol
1962	HE300B	Beam	0.052008	Major Shear	ELUPerEnvol
1963	HE300B	Beam	0.053196	Major Shear	ELUPerEnvol
1964	HE300B	Beam	0.048237	PMM	ELUPerEnvol
1965	HE300B	Beam	0.072398	PMM	ELUPerEnvol
1966	HE300B	Beam	0.072398	PMM	ELUPerEnvol
1967	HE300B	Beam	0.048364	PMM	ELUPerEnvol
1968	HE300B	Beam	0.053248	Major Shear	ELUPerEnvol
1969	HE300B	Beam	0.054241	Major Shear	ELUPerEnvol
1970	HE300B	Beam	0.050404	PMM	ELUPerEnvol
1971	HE300B	Beam	0.075231	PMM	ELUPerEnvol
1972	HE300B	Beam	0.075232	PMM	ELUPerEnvol
1973	HE300B	Beam	0.050275	PMM	ELUPerEnvol
1974	HE300B	Beam	0.054189	Major Shear	ELUPerEnvol
1975	HE300B	Beam	0.054671	Major Shear	ELUPerEnvol
1976	HE300B	Beam	0.051186	PMM	ELUPerEnvol
1977	HE300B	Beam	0.076817	PMM	ELUPerEnvol
1978	HE300B	Beam	0.076816	PMM	ELUPerEnvol
1979	HE300B	Beam	0.051318	PMM	ELUPerEnvol
1980	HE300B	Beam	0.054724	Major Shear	ELUPerEnvol
2	arriostramientos	Beam	0.830582	PMM	ELUPerEnvol
3	arriostramientos	Beam	0.718139	PMM	ELUPerEnvol
4	arriostramientos	Beam	0.776366	PMM	ELUPerEnvol

5	arriostramientos	Beam	0.861072	PMM	ELUPerEnvol
6	arriostramientos	Beam	0.942147	PMM	ELUPerEnvol
7	arriostramientos	Beam	0.778524	PMM	ELUPerEnvol
8	arriostramientos	Beam	0.914448	PMM	ELUPerEnvol
9	arriostramientos	Beam	0.878935	PMM	ELUPerEnvol
10	arriostramientos	Beam	0.767856	PMM	ELUPerEnvol
11	arriostramientos	Beam	0.715633	PMM	ELUPerEnvol
12	arriostramientos	Beam	0.876847	PMM	ELUPerEnvol
13	arriostramientos	Beam	0.848231	PMM	ELUPerEnvol
14	arriostramientos	Beam	0.701865	PMM	ELUPerEnvol
15	arriostramientos	Beam	0.795781	PMM	ELUPerEnvol
16	arriostramientos	Beam	0.843599	PMM	ELUPerEnvol
17	arriostramientos	Beam	0.95804	PMM	ELUPerEnvol
18	arriostramientos	Beam	0.762852	PMM	ELUPerEnvol
19	arriostramientos	Beam	0.933182	PMM	ELUPerEnvol
20	arriostramientos	Beam	0.857032	PMM	ELUPerEnvol
21	arriostramientos	Beam	0.793013	PMM	ELUPerEnvol
22	arriostramientos	Beam	0.690146	PMM	ELUPerEnvol
23	arriostramientos	Beam	0.894656	PMM	ELUPerEnvol
24	tuboarco	Brace	0.734944	PMM	ELUPerEnvol
1	TUBO200X100X10	Beam	0.102761	PMM	ELUPerEnvol
25	TUBO200X100X10	Beam	0.198732	PMM	ELUPerEnvol
26	TUBO200X100X10	Beam	0.28437	PMM	ELUPerEnvol
27	TUBO200X100X10	Beam	0.360977	PMM	ELUPerEnvol
28	TUBO200X100X10	Beam	0.428731	PMM	ELUPerEnvol
29	TUBO200X100X10	Beam	0.488122	PMM	ELUPerEnvol
30	TUBO200X100X10	Beam	0.53961	PMM	ELUPerEnvol
31	TUBO200X100X10	Beam	0.583949	PMM	ELUPerEnvol
32	TUBO200X100X10	Beam	0.621757	PMM	ELUPerEnvol
33	TUBO200X100X10	Beam	0.653795	PMM	ELUPerEnvol
34	TUBO200X100X10	Beam	0.680533	PMM	ELUPerEnvol
35	TUBO200X100X10	Beam	0.702958	PMM	ELUPerEnvol
36	TUBO200X100X10	Beam	0.722187	PMM	ELUPerEnvol
37	TUBO200X100X10	Beam	0.738619	PMM	ELUPerEnvol
38	TUBO200X100X10	Beam	0.752688	PMM	ELUPerEnvol
39	TUBO200X100X10	Beam	0.764573	PMM	ELUPerEnvol
40	TUBO200X100X10	Beam	0.774207	PMM	ELUPerEnvol
41	TUBO200X100X10	Beam	0.781952	PMM	ELUPerEnvol
42	TUBO200X100X10	Beam	0.78857	PMM	ELUPerEnvol
43	TUBO200X100X10	Beam	0.794228	PMM	ELUPerEnvol
44	TUBO200X100X10	Beam	0.799061	PMM	ELUPerEnvol
45	TUBO200X100X10	Beam	0.803229	PMM	ELUPerEnvol
46	TUBO200X100X10	Beam	0.806886	PMM	ELUPerEnvol
47	TUBO200X100X10	Beam	0.809862	PMM	ELUPerEnvol
48	TUBO200X100X10	Beam	0.811976	PMM	ELUPerEnvol
49	TUBO200X100X10	Beam	0.813446	PMM	ELUPerEnvol
50	TUBO200X100X10	Beam	0.814765	PMM	ELUPerEnvol
51	TUBO200X100X10	Beam	0.815929	PMM	ELUPerEnvol
52	TUBO200X100X10	Beam	0.816957	PMM	ELUPerEnvol
53	TUBO200X100X10	Beam	0.817879	PMM	ELUPerEnvol
54	TUBO200X100X10	Beam	0.818729	PMM	ELUPerEnvol
55	TUBO200X100X10	Beam	0.819556	PMM	ELUPerEnvol
56	TUBO200X100X10	Beam	0.82043	PMM	ELUPerEnvol
57	TUBO200X100X10	Beam	0.820824	PMM	ELUPerEnvol
58	TUBO200X100X10	Beam	0.820672	PMM	ELUPerEnvol
59	TUBO200X100X10	Beam	0.820496	PMM	ELUPerEnvol
60	TUBO200X100X10	Beam	0.820372	PMM	ELUPerEnvol
61	TUBO200X100X10	Beam	0.820268	PMM	ELUPerEnvol
62	TUBO200X100X10	Beam	0.820171	PMM	ELUPerEnvol
63	TUBO200X100X10	Beam	0.820085	PMM	ELUPerEnvol
64	TUBO200X100X10	Beam	0.820015	PMM	ELUPerEnvol
65	TUBO200X100X10	Beam	0.819972	PMM	ELUPerEnvol
66	TUBO200X100X10	Beam	0.819979	PMM	ELUPerEnvol
67	TUBO200X100X10	Beam	0.82009	PMM	ELUPerEnvol
68	TUBO200X100X10	Beam	0.820303	PMM	ELUPerEnvol
69	TUBO200X100X10	Beam	0.820085	PMM	ELUPerEnvol
70	TUBO200X100X10	Beam	0.819409	PMM	ELUPerEnvol
71	TUBO200X100X10	Beam	0.818847	PMM	ELUPerEnvol
72	TUBO200X100X10	Beam	0.818356	PMM	ELUPerEnvol
73	TUBO200X100X10	Beam	0.817901	PMM	ELUPerEnvol
74	TUBO200X100X10	Beam	0.817455	PMM	ELUPerEnvol
75	TUBO200X100X10	Beam	0.110605	PMM	ELUPerEnvol
76	TUBO200X100X10	Beam	0.214423	PMM	ELUPerEnvol
77	TUBO200X100X10	Beam	0.303289	PMM	ELUPerEnvol
78	TUBO200X100X10	Beam	0.380219	PMM	ELUPerEnvol
79	TUBO200X100X10	Beam	0.446546	PMM	ELUPerEnvol
80	TUBO200X100X10	Beam	0.503548	PMM	ELUPerEnvol
81	TUBO200X100X10	Beam	0.552207	PMM	ELUPerEnvol
82	TUBO200X100X10	Beam	0.593644	PMM	ELUPerEnvol
83	TUBO200X100X10	Beam	0.628708	PMM	ELUPerEnvol
84	TUBO200X100X10	Beam	0.658252	PMM	ELUPerEnvol
85	TUBO200X100X10	Beam	0.682799	PMM	ELUPerEnvol
86	TUBO200X100X10	Beam	0.703314	PMM	ELUPerEnvol
87	TUBO200X100X10	Beam	0.720942	PMM	ELUPerEnvol

88	TUBO200X100X10	Beam	0.73605	PMM	ELUPerEnvol
89	TUBO200X100X10	Beam	0.74904	PMM	ELUPerEnvol
90	TUBO200X100X10	Beam	0.760064	PMM	ELUPerEnvol
91	TUBO200X100X10	Beam	0.769026	PMM	ELUPerEnvol
92	TUBO200X100X10	Beam	0.776259	PMM	ELUPerEnvol
93	TUBO200X100X10	Beam	0.782494	PMM	ELUPerEnvol
94	TUBO200X100X10	Beam	0.787877	PMM	ELUPerEnvol
95	TUBO200X100X10	Beam	0.792528	PMM	ELUPerEnvol
96	TUBO200X100X10	Beam	0.796592	PMM	ELUPerEnvol
97	TUBO200X100X10	Beam	0.800213	PMM	ELUPerEnvol
98	TUBO200X100X10	Beam	0.803213	PMM	ELUPerEnvol
99	TUBO200X100X10	Beam	0.805409	PMM	ELUPerEnvol
100	TUBO200X100X10	Beam	0.807001	PMM	ELUPerEnvol
101	TUBO200X100X10	Beam	0.80847	PMM	ELUPerEnvol
102	TUBO200X100X10	Beam	0.809807	PMM	ELUPerEnvol
103	TUBO200X100X10	Beam	0.81103	PMM	ELUPerEnvol
104	TUBO200X100X10	Beam	0.812162	PMM	ELUPerEnvol
105	TUBO200X100X10	Beam	0.813232	PMM	ELUPerEnvol
106	TUBO200X100X10	Beam	0.814272	PMM	ELUPerEnvol
107	TUBO200X100X10	Beam	0.815343	PMM	ELUPerEnvol
108	TUBO200X100X10	Beam	0.816166	PMM	ELUPerEnvol
109	TUBO200X100X10	Beam	0.816516	PMM	ELUPerEnvol
110	TUBO200X100X10	Beam	0.816553	PMM	ELUPerEnvol
111	TUBO200X100X10	Beam	0.816682	PMM	ELUPerEnvol
112	TUBO200X100X10	Beam	0.816855	PMM	ELUPerEnvol
113	TUBO200X100X10	Beam	0.817054	PMM	ELUPerEnvol
114	TUBO200X100X10	Beam	0.817277	PMM	ELUPerEnvol
115	TUBO200X100X10	Beam	0.817529	PMM	ELUPerEnvol
116	TUBO200X100X10	Beam	0.817821	PMM	ELUPerEnvol
117	TUBO200X100X10	Beam	0.818177	PMM	ELUPerEnvol
118	TUBO200X100X10	Beam	0.818656	PMM	ELUPerEnvol
119	TUBO200X100X10	Beam	0.819257	PMM	ELUPerEnvol
120	TUBO200X100X10	Beam	0.819453	PMM	ELUPerEnvol
121	TUBO200X100X10	Beam	0.819218	PMM	ELUPerEnvol
122	TUBO200X100X10	Beam	0.819146	PMM	ELUPerEnvol
123	TUBO200X100X10	Beam	0.81921	PMM	ELUPerEnvol
124	TUBO200X100X10	Beam	0.819409	PMM	ELUPerEnvol
125	TUBO200X100X10	Beam	0.819766	PMM	ELUPerEnvol

b. VANO 10 METROS

STEEL DESIGN 1-SUMMARY DATA-EUROCODE 3-2005					
Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo
27	TUBO200X100X10	Brace	0.21863	PMM	ELUPerEnvol
28	TUBO200X100X10	Brace	0.252753	PMM	ELUPerEnvol
29	TUBO200X100X10	Brace	0.275378	PMM	ELUPerEnvol
30	TUBO200X100X10	Brace	0.298854	PMM	ELUPerEnvol
31	TUBO200X100X10	Brace	0.312208	PMM	ELUPerEnvol
32	TUBO200X100X10	Brace	0.314762	PMM	ELUPerEnvol
33	TUBO200X100X10	Brace	0.313699	PMM	ELUPerEnvol
34	TUBO200X100X10	Brace	0.311663	PMM	ELUPerEnvol
35	TUBO200X100X10	Brace	0.297435	PMM	ELUPerEnvol
36	TUBO200X100X10	Brace	0.273537	PMM	ELUPerEnvol
37	TUBO200X100X10	Brace	0.252239	PMM	ELUPerEnvol
38	TUBO200X100X10	Brace	0.234992	PMM	ELUPerEnvol
51	TUBO200X100X10	Brace	0.218677	PMM	ELUPerEnvol
52	TUBO200X100X10	Brace	0.252838	PMM	ELUPerEnvol
53	TUBO200X100X10	Brace	0.275495	PMM	ELUPerEnvol
54	TUBO200X100X10	Brace	0.298895	PMM	ELUPerEnvol
55	TUBO200X100X10	Brace	0.312256	PMM	ELUPerEnvol
56	TUBO200X100X10	Brace	0.314811	PMM	ELUPerEnvol
57	TUBO200X100X10	Brace	0.31368	PMM	ELUPerEnvol
58	TUBO200X100X10	Brace	0.310914	PMM	ELUPerEnvol
59	TUBO200X100X10	Brace	0.296529	PMM	ELUPerEnvol
60	TUBO200X100X10	Brace	0.272087	PMM	ELUPerEnvol
61	TUBO200X100X10	Brace	0.251662	PMM	ELUPerEnvol
62	TUBO200X100X10	Brace	0.234764	PMM	ELUPerEnvol
63	TUBO200X100X10	Brace	0.420514	PMM	ELUPerEnvol
64	TUBO200X100X10	Brace	0.392882	PMM	ELUPerEnvol
65	TUBO200X100X10	Brace	0.368433	PMM	ELUPerEnvol
66	TUBO200X100X10	Brace	0.360548	PMM	ELUPerEnvol
67	TUBO200X100X10	Brace	0.361127	PMM	ELUPerEnvol
68	TUBO200X100X10	Brace	0.357932	PMM	ELUPerEnvol
69	TUBO200X100X10	Brace	0.356842	PMM	ELUPerEnvol
70	TUBO200X100X10	Brace	0.358491	PMM	ELUPerEnvol
71	TUBO200X100X10	Brace	0.357172	PMM	ELUPerEnvol
72	TUBO200X100X10	Brace	0.36759	PMM	ELUPerEnvol
73	TUBO200X100X10	Brace	0.394625	PMM	ELUPerEnvol
74	TUBO200X100X10	Brace	0.447	PMM	ELUPerEnvol
75	TUBO200X100X10	Brace	0.420328	PMM	ELUPerEnvol
76	TUBO200X100X10	Brace	0.392791	PMM	ELUPerEnvol
77	TUBO200X100X10	Brace	0.368388	PMM	ELUPerEnvol
78	TUBO200X100X10	Brace	0.360537	PMM	ELUPerEnvol

79	TUBO200X100X10	Brace	0.361119	PMM	ELUPerEnvol
80	TUBO200X100X10	Brace	0.35793	PMM	ELUPerEnvol
81	TUBO200X100X10	Brace	0.35681	PMM	ELUPerEnvol
82	TUBO200X100X10	Brace	0.358434	PMM	ELUPerEnvol
83	TUBO200X100X10	Brace	0.357112	PMM	ELUPerEnvol
84	TUBO200X100X10	Brace	0.365913	PMM	ELUPerEnvol
85	TUBO200X100X10	Brace	0.392556	PMM	ELUPerEnvol
86	TUBO200X100X10	Brace	0.446701	PMM	ELUPerEnvol
87	HE300B	Beam	0.642058	PMM	ELUPerEnvol
88	HE300B	Beam	0.433996	PMM	ELUPerEnvol
89	HE300B	Beam	0.467738	PMM	ELUPerEnvol
90	HE300B	Beam	0.43405	PMM	ELUPerEnvol
91	HE300B	Beam	0.641798	PMM	ELUPerEnvol
92	HE300B	Beam	0.361277	PMM	ELUPerEnvol
93	HE300B	Beam	0.204444	PMM	ELUPerEnvol
94	HE300B	Beam	0.190335	PMM	ELUPerEnvol
95	HE300B	Beam	0.204623	PMM	ELUPerEnvol
96	HE300B	Beam	0.360956	PMM	ELUPerEnvol
97	HE300B	Beam	0.172679	PMM	ELUPerEnvol
98	HE300B	Beam	0.086473	PMM	ELUPerEnvol
99	HE300B	Beam	0.073818	PMM	ELUPerEnvol
100	HE300B	Beam	0.086627	PMM	ELUPerEnvol
101	HE300B	Beam	0.172296	PMM	ELUPerEnvol
102	HE300B	Beam	0.084228	PMM	ELUPerEnvol
103	HE300B	Beam	0.055666	PMM	ELUPerEnvol
104	HE300B	Beam	0.044539	PMM	ELUPerEnvol
105	HE300B	Beam	0.055775	PMM	ELUPerEnvol
106	HE300B	Beam	0.083892	PMM	ELUPerEnvol
107	HE300B	Beam	0.046608	PMM	ELUPerEnvol
108	HE300B	Beam	0.038141	PMM	ELUPerEnvol
109	HE300B	Beam	0.041317	PMM	ELUPerEnvol
110	HE300B	Beam	0.038199	PMM	ELUPerEnvol
111	HE300B	Beam	0.046369	PMM	ELUPerEnvol
112	HE300B	Beam	0.025299	PMM	ELUPerEnvol
113	HE300B	Beam	0.028704	PMM	ELUPerEnvol
114	HE300B	Beam	0.040521	PMM	ELUPerEnvol
115	HE300B	Beam	0.028669	PMM	ELUPerEnvol
116	HE300B	Beam	0.025182	PMM	ELUPerEnvol
117	HE300B	Beam	0.022556	Major Shear	ELUPerEnvol
118	HE300B	Beam	0.026027	PMM	ELUPerEnvol
119	HE300B	Beam	0.039936	PMM	ELUPerEnvol
120	HE300B	Beam	0.026024	PMM	ELUPerEnvol
121	HE300B	Beam	0.022556	Major Shear	ELUPerEnvol
122	HE300B	Beam	0.024255	Major Shear	ELUPerEnvol
123	HE300B	Beam	0.02869	PMM	ELUPerEnvol
124	HE300B	Beam	0.0397	PMM	ELUPerEnvol
125	HE300B	Beam	0.028727	PMM	ELUPerEnvol
126	HE300B	Beam	0.024261	Major Shear	ELUPerEnvol
127	HE300B	Beam	0.04022	PMM	ELUPerEnvol
128	HE300B	Beam	0.03858	PMM	ELUPerEnvol
129	HE300B	Beam	0.042956	PMM	ELUPerEnvol
130	HE300B	Beam	0.038679	PMM	ELUPerEnvol
131	HE300B	Beam	0.040058	PMM	ELUPerEnvol
132	HE300B	Beam	0.081436	PMM	ELUPerEnvol
133	HE300B	Beam	0.055954	PMM	ELUPerEnvol
134	HE300B	Beam	0.045078	PMM	ELUPerEnvol
135	HE300B	Beam	0.056127	PMM	ELUPerEnvol
136	HE300B	Beam	0.081206	PMM	ELUPerEnvol
137	HE300B	Beam	0.178511	PMM	ELUPerEnvol
138	HE300B	Beam	0.09541	PMM	ELUPerEnvol
139	HE300B	Beam	0.093094	PMM	ELUPerEnvol
140	HE300B	Beam	0.095595	PMM	ELUPerEnvol
141	HE300B	Beam	0.178251	PMM	ELUPerEnvol
142	HE300B	Beam	0.3787	PMM	ELUPerEnvol
143	HE300B	Beam	0.236573	PMM	ELUPerEnvol
145	HE300B	Beam	0.22753	PMM	ELUPerEnvol
146	HE300B	Beam	0.236796	PMM	ELUPerEnvol
147	HE300B	Beam	0.378544	PMM	ELUPerEnvol
148	HE300B	Beam	0.643175	PMM	ELUPerEnvol
149	HE300B	Beam	0.434743	PMM	ELUPerEnvol
150	HE300B	Beam	0.471427	PMM	ELUPerEnvol
151	HE300B	Beam	0.434781	PMM	ELUPerEnvol
152	HE300B	Beam	0.642968	PMM	ELUPerEnvol
1	tubo arco	Brace	0.143952	PMM	ELUPerEnvol
3	tubo arco	Brace	0.121475	PMM	ELUPerEnvol
4	tubo arco	Brace	0.141573	PMM	ELUPerEnvol
5	tubo arco	Brace	0.167177	PMM	ELUPerEnvol
6	tubo arco	Brace	0.183299	PMM	ELUPerEnvol
7	tubo arco	Brace	0.188365	PMM	ELUPerEnvol
8	tubo arco	Brace	0.1885	PMM	ELUPerEnvol
9	tubo arco	Brace	0.181503	PMM	ELUPerEnvol
10	tubo arco	Brace	0.162949	PMM	ELUPerEnvol
11	tubo arco	Brace	0.1348	PMM	ELUPerEnvol
12	tubo arco	Brace	0.11776	PMM	ELUPerEnvol

13	tubo arco	Brace	0.142908	PMM	ELUPerEnvol
26	tubo arco	Brace	0.143906	PMM	ELUPerEnvol
39	tubo arco	Brace	0.121496	PMM	ELUPerEnvol
40	tubo arco	Brace	0.1416	PMM	ELUPerEnvol
41	tubo arco	Brace	0.167224	PMM	ELUPerEnvol
42	tubo arco	Brace	0.183363	PMM	ELUPerEnvol
43	tubo arco	Brace	0.188438	PMM	ELUPerEnvol
44	tubo arco	Brace	0.18857	PMM	ELUPerEnvol
45	tubo arco	Brace	0.181556	PMM	ELUPerEnvol
46	tubo arco	Brace	0.162981	PMM	ELUPerEnvol
47	tubo arco	Brace	0.134809	PMM	ELUPerEnvol
48	tubo arco	Brace	0.117774	PMM	ELUPerEnvol
49	tubo arco	Brace	0.14279	PMM	ELUPerEnvol
2	TUBO200X100X10	Brace	0.0611	PMM	ELUPerEnvol
14	TUBO200X100X10	Brace	0.098219	PMM	ELUPerEnvol
15	TUBO200X100X10	Brace	0.125453	PMM	ELUPerEnvol
16	TUBO200X100X10	Brace	0.140867	PMM	ELUPerEnvol
17	TUBO200X100X10	Brace	0.148663	PMM	ELUPerEnvol
18	TUBO200X100X10	Brace	0.152097	PMM	ELUPerEnvol
19	TUBO200X100X10	Brace	0.151825	PMM	ELUPerEnvol
20	TUBO200X100X10	Brace	0.147115	PMM	ELUPerEnvol
21	TUBO200X100X10	Brace	0.135832	PMM	ELUPerEnvol
22	TUBO200X100X10	Brace	0.116219	PMM	ELUPerEnvol
23	TUBO200X100X10	Brace	0.08641	PMM	ELUPerEnvol
24	TUBO200X100X10	Brace	0.055306	PMM	ELUPerEnvol

c. VANO 20 METROS

STEEL DESIGN 1-SUMMARY DATA-EUROCODE 3-2005					
Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo
27	TUBO200X100X10	Brace	0.271011	PMM	ELUPerEnvol
28	TUBO200X100X10	Brace	0.330272	PMM	ELUPerEnvol
29	TUBO200X100X10	Brace	0.339195	PMM	ELUPerEnvol
30	TUBO200X100X10	Brace	0.324467	PMM	ELUPerEnvol
31	TUBO200X100X10	Brace	0.311821	PMM	ELUPerEnvol
32	TUBO200X100X10	Brace	0.324054	PMM	ELUPerEnvol
33	TUBO200X100X10	Brace	0.347217	PMM	ELUPerEnvol
34	TUBO200X100X10	Brace	0.371541	PMM	ELUPerEnvol
35	TUBO200X100X10	Brace	0.390062	PMM	ELUPerEnvol
36	TUBO200X100X10	Brace	0.405086	PMM	ELUPerEnvol
37	TUBO200X100X10	Brace	0.41724	PMM	ELUPerEnvol
38	TUBO200X100X10	Brace	0.425609	PMM	ELUPerEnvol
51	TUBO200X100X10	Brace	0.271129	PMM	ELUPerEnvol
52	TUBO200X100X10	Brace	0.330423	PMM	ELUPerEnvol
53	TUBO200X100X10	Brace	0.339383	PMM	ELUPerEnvol
54	TUBO200X100X10	Brace	0.324809	PMM	ELUPerEnvol
55	TUBO200X100X10	Brace	0.312217	PMM	ELUPerEnvol
56	TUBO200X100X10	Brace	0.324579	PMM	ELUPerEnvol
57	TUBO200X100X10	Brace	0.347719	PMM	ELUPerEnvol
58	TUBO200X100X10	Brace	0.372442	PMM	ELUPerEnvol
59	TUBO200X100X10	Brace	0.390915	PMM	ELUPerEnvol
60	TUBO200X100X10	Brace	0.405464	PMM	ELUPerEnvol
61	TUBO200X100X10	Brace	0.417605	PMM	ELUPerEnvol
62	TUBO200X100X10	Brace	0.425969	PMM	ELUPerEnvol
63	TUBO200X100X10	Brace	0.483413	PMM	ELUPerEnvol
64	TUBO200X100X10	Brace	0.480896	PMM	ELUPerEnvol
65	TUBO200X100X10	Brace	0.423847	PMM	ELUPerEnvol
66	TUBO200X100X10	Brace	0.382072	PMM	ELUPerEnvol
67	TUBO200X100X10	Brace	0.350666	PMM	ELUPerEnvol
68	TUBO200X100X10	Brace	0.353355	PMM	ELUPerEnvol
69	TUBO200X100X10	Brace	0.369923	PMM	ELUPerEnvol
70	TUBO200X100X10	Brace	0.388027	PMM	ELUPerEnvol
71	TUBO200X100X10	Brace	0.403955	PMM	ELUPerEnvol
72	TUBO200X100X10	Brace	0.416515	PMM	ELUPerEnvol
73	TUBO200X100X10	Brace	0.429304	PMM	ELUPerEnvol
74	TUBO200X100X10	Brace	0.433581	PMM	ELUPerEnvol
75	TUBO200X100X10	Brace	0.483338	PMM	ELUPerEnvol
76	TUBO200X100X10	Brace	0.48135	PMM	ELUPerEnvol
77	TUBO200X100X10	Brace	0.424357	PMM	ELUPerEnvol
78	TUBO200X100X10	Brace	0.382468	PMM	ELUPerEnvol
79	TUBO200X100X10	Brace	0.352448	PMM	ELUPerEnvol
80	TUBO200X100X10	Brace	0.353429	PMM	ELUPerEnvol
81	TUBO200X100X10	Brace	0.369838	PMM	ELUPerEnvol
82	TUBO200X100X10	Brace	0.388221	PMM	ELUPerEnvol
83	TUBO200X100X10	Brace	0.404143	PMM	ELUPerEnvol
84	TUBO200X100X10	Brace	0.416696	PMM	ELUPerEnvol
85	TUBO200X100X10	Brace	0.429458	PMM	ELUPerEnvol
86	TUBO200X100X10	Brace	0.433744	PMM	ELUPerEnvol
87	HE300B	Beam	0.644587	PMM	ELUPerEnvol
88	HE300B	Beam	0.420333	PMM	ELUPerEnvol
89	HE300B	Beam	0.437473	PMM	ELUPerEnvol
90	HE300B	Beam	0.420589	PMM	ELUPerEnvol
91	HE300B	Beam	0.644395	PMM	ELUPerEnvol
92	HE300B	Beam	0.40351	PMM	ELUPerEnvol

93	HE300B	Beam	0.223995	PMM	ELUPerEnvol
94	HE300B	Beam	0.212118	PMM	ELUPerEnvol
95	HE300B	Beam	0.224285	PMM	ELUPerEnvol
96	HE300B	Beam	0.402861	PMM	ELUPerEnvol
97	HE300B	Beam	0.216096	PMM	ELUPerEnvol
98	HE300B	Beam	0.100529	PMM	ELUPerEnvol
99	HE300B	Beam	0.071786	PMM	ELUPerEnvol
100	HE300B	Beam	0.100889	PMM	ELUPerEnvol
101	HE300B	Beam	0.214845	PMM	ELUPerEnvol
102	HE300B	Beam	0.122306	PMM	ELUPerEnvol
103	HE300B	Beam	0.063559	PMM	ELUPerEnvol
104	HE300B	Beam	0.050928	PMM	ELUPerEnvol
105	HE300B	Beam	0.063925	PMM	ELUPerEnvol
106	HE300B	Beam	0.120919	PMM	ELUPerEnvol
107	HE300B	Beam	0.083282	PMM	ELUPerEnvol
108	HE300B	Beam	0.048868	PMM	ELUPerEnvol
109	HE300B	Beam	0.053291	PMM	ELUPerEnvol
110	HE300B	Beam	0.04849	PMM	ELUPerEnvol
111	HE300B	Beam	0.081953	PMM	ELUPerEnvol
112	HE300B	Beam	0.06232	PMM	ELUPerEnvol
113	HE300B	Beam	0.041488	PMM	ELUPerEnvol
114	HE300B	Beam	0.054178	PMM	ELUPerEnvol
115	HE300B	Beam	0.0409	PMM	ELUPerEnvol
116	HE300B	Beam	0.061116	PMM	ELUPerEnvol
117	HE300B	Beam	0.047589	PMM	ELUPerEnvol
118	HE300B	Beam	0.037101	PMM	ELUPerEnvol
119	HE300B	Beam	0.052819	PMM	ELUPerEnvol
120	HE300B	Beam	0.036559	PMM	ELUPerEnvol
121	HE300B	Beam	0.046525	PMM	ELUPerEnvol
122	HE300B	Beam	0.035815	PMM	ELUPerEnvol
123	HE300B	Beam	0.033197	PMM	ELUPerEnvol
124	HE300B	Beam	0.048707	PMM	ELUPerEnvol
125	HE300B	Beam	0.032721	PMM	ELUPerEnvol
126	HE300B	Beam	0.034878	PMM	ELUPerEnvol
127	HE300B	Beam	0.027969	PMM	ELUPerEnvol
128	HE300B	Beam	0.029203	PMM	ELUPerEnvol
129	HE300B	Beam	0.045425	PMM	ELUPerEnvol
130	HE300B	Beam	0.028787	PMM	ELUPerEnvol
131	HE300B	Beam	0.027365	PMM	ELUPerEnvol
132	HE300B	Beam	0.023035	Major Shear	ELUPerEnvol
133	HE300B	Beam	0.026362	PMM	ELUPerEnvol
134	HE300B	Beam	0.042673	PMM	ELUPerEnvol
135	HE300B	Beam	0.026181	PMM	ELUPerEnvol
136	HE300B	Beam	0.022997	Major Shear	ELUPerEnvol
137	HE300B	Beam	0.026415	Major Shear	ELUPerEnvol
138	HE300B	Beam	0.026387	PMM	ELUPerEnvol
139	HE300B	Beam	0.042194	PMM	ELUPerEnvol
140	HE300B	Beam	0.026397	PMM	ELUPerEnvol
141	HE300B	Beam	0.026415	Major Shear	ELUPerEnvol
142	HE300B	Beam	0.031965	Major Shear	ELUPerEnvol
143	HE300B	Beam	0.02776	PMM	ELUPerEnvol
145	HE300B	Beam	0.043298	PMM	ELUPerEnvol
146	HE300B	Beam	0.027749	PMM	ELUPerEnvol
147	HE300B	Beam	0.03193	Major Shear	ELUPerEnvol
148	HE300B	Beam	0.037026	Major Shear	ELUPerEnvol
149	HE300B	Beam	0.027829	PMM	ELUPerEnvol
150	HE300B	Beam	0.04308	PMM	ELUPerEnvol
151	HE300B	Beam	0.027841	PMM	ELUPerEnvol
152	HE300B	Beam	0.037055	Major Shear	ELUPerEnvol
1	tubo arco	Brace	0.629371	PMM	ELUPerEnvol
3	tubo arco	Brace	0.386664	PMM	ELUPerEnvol
4	tubo arco	Brace	0.252315	PMM	ELUPerEnvol
5	tubo arco	Brace	0.149038	PMM	ELUPerEnvol
6	tubo arco	Brace	0.063661	PMM	ELUPerEnvol
7	tubo arco	Brace	0.097167	PMM	ELUPerEnvol
8	tubo arco	Brace	0.157531	PMM	ELUPerEnvol
9	tubo arco	Brace	0.207341	PMM	ELUPerEnvol
10	tubo arco	Brace	0.248144	PMM	ELUPerEnvol
11	tubo arco	Brace	0.279506	PMM	ELUPerEnvol
12	tubo arco	Brace	0.304352	PMM	ELUPerEnvol
13	tubo arco	Brace	0.316656	PMM	ELUPerEnvol
26	tubo arco	Brace	0.629785	PMM	ELUPerEnvol
39	tubo arco	Brace	0.386889	PMM	ELUPerEnvol
40	tubo arco	Brace	0.252022	PMM	ELUPerEnvol
41	tubo arco	Brace	0.148871	PMM	ELUPerEnvol
42	tubo arco	Brace	0.063594	PMM	ELUPerEnvol
43	tubo arco	Brace	0.097209	PMM	ELUPerEnvol
44	tubo arco	Brace	0.15764	PMM	ELUPerEnvol
45	tubo arco	Brace	0.207515	PMM	ELUPerEnvol
46	tubo arco	Brace	0.248361	PMM	ELUPerEnvol
47	tubo arco	Brace	0.279518	PMM	ELUPerEnvol
48	tubo arco	Brace	0.304357	PMM	ELUPerEnvol
49	tubo arco	Brace	0.316664	PMM	ELUPerEnvol
2	TUBO200X100X10	Brace	0.092299	PMM	ELUPerEnvol

14	TUBO200X100X10	Brace	0.159381	PMM	ELUPerEnvol
15	TUBO200X100X10	Brace	0.160508	PMM	ELUPerEnvol
16	TUBO200X100X10	Brace	0.119104	PMM	ELUPerEnvol
17	TUBO200X100X10	Brace	0.087027	PMM	ELUPerEnvol
18	TUBO200X100X10	Brace	0.0864	PMM	ELUPerEnvol
19	TUBO200X100X10	Brace	0.108421	PMM	ELUPerEnvol
20	TUBO200X100X10	Brace	0.124761	PMM	ELUPerEnvol
21	TUBO200X100X10	Brace	0.138005	PMM	ELUPerEnvol
22	TUBO200X100X10	Brace	0.148641	PMM	ELUPerEnvol
23	TUBO200X100X10	Brace	0.157308	PMM	ELUPerEnvol
24	TUBO200X100X10	Brace	0.171659	PMM	ELUPerEnvol
25	TUBO200X100X10	Brace	0.422874	PMM	ELUPerEnvol
50	TUBO200X100X10	Brace	0.409758	PMM	ELUPerEnvol
144	TUBO200X100X10	Brace	0.400539	PMM	ELUPerEnvol
153	TUBO200X100X10	Brace	0.389309	PMM	ELUPerEnvol
154	TUBO200X100X10	Brace	0.372282	PMM	ELUPerEnvol
155	TUBO200X100X10	Brace	0.349921	PMM	ELUPerEnvol
156	TUBO200X100X10	Brace	0.327523	PMM	ELUPerEnvol
157	TUBO200X100X10	Brace	0.309963	PMM	ELUPerEnvol
158	TUBO200X100X10	Brace	0.321028	PMM	ELUPerEnvol
159	TUBO200X100X10	Brace	0.335475	PMM	ELUPerEnvol
160	TUBO200X100X10	Brace	0.324298	PMM	ELUPerEnvol
161	TUBO200X100X10	Brace	0.286024	PMM	ELUPerEnvol
162	TUBO200X100X10	Brace	0.423098	PMM	ELUPerEnvol
163	TUBO200X100X10	Brace	0.410078	PMM	ELUPerEnvol
164	TUBO200X100X10	Brace	0.400844	PMM	ELUPerEnvol
165	TUBO200X100X10	Brace	0.389354	PMM	ELUPerEnvol
166	TUBO200X100X10	Brace	0.372308	PMM	ELUPerEnvol
167	TUBO200X100X10	Brace	0.350042	PMM	ELUPerEnvol
168	TUBO200X100X10	Brace	0.327757	PMM	ELUPerEnvol
169	TUBO200X100X10	Brace	0.309	PMM	ELUPerEnvol
170	TUBO200X100X10	Brace	0.319889	PMM	ELUPerEnvol
171	TUBO200X100X10	Brace	0.334766	PMM	ELUPerEnvol
172	TUBO200X100X10	Brace	0.324984	PMM	ELUPerEnvol
173	TUBO200X100X10	Brace	0.28601	PMM	ELUPerEnvol
174	TUBO200X100X10	Brace	0.432082	PMM	ELUPerEnvol
175	TUBO200X100X10	Brace	0.423571	PMM	ELUPerEnvol
176	TUBO200X100X10	Brace	0.415299	PMM	ELUPerEnvol
177	TUBO200X100X10	Brace	0.405301	PMM	ELUPerEnvol
178	TUBO200X100X10	Brace	0.390776	PMM	ELUPerEnvol
179	TUBO200X100X10	Brace	0.372325	PMM	ELUPerEnvol
180	TUBO200X100X10	Brace	0.35539	PMM	ELUPerEnvol
181	TUBO200X100X10	Brace	0.348418	PMM	ELUPerEnvol
182	TUBO200X100X10	Brace	0.377382	PMM	ELUPerEnvol
183	TUBO200X100X10	Brace	0.421873	PMM	ELUPerEnvol
184	TUBO200X100X10	Brace	0.474657	PMM	ELUPerEnvol
185	TUBO200X100X10	Brace	0.505461	PMM	ELUPerEnvol
186	TUBO200X100X10	Brace	0.432136	PMM	ELUPerEnvol
187	TUBO200X100X10	Brace	0.423683	PMM	ELUPerEnvol
188	TUBO200X100X10	Brace	0.415396	PMM	ELUPerEnvol
189	TUBO200X100X10	Brace	0.405397	PMM	ELUPerEnvol
190	TUBO200X100X10	Brace	0.39087	PMM	ELUPerEnvol
191	TUBO200X100X10	Brace	0.372408	PMM	ELUPerEnvol
192	TUBO200X100X10	Brace	0.355653	PMM	ELUPerEnvol
193	TUBO200X100X10	Brace	0.346942	PMM	ELUPerEnvol
194	TUBO200X100X10	Brace	0.376095	PMM	ELUPerEnvol
195	TUBO200X100X10	Brace	0.420373	PMM	ELUPerEnvol
196	TUBO200X100X10	Brace	0.472391	PMM	ELUPerEnvol
197	TUBO200X100X10	Brace	0.505327	PMM	ELUPerEnvol
203	HE300B	Beam	0.026875	Major Shear	ELUPerEnvol
204	HE300B	Beam	0.026488	PMM	ELUPerEnvol
205	HE300B	Beam	0.041847	PMM	ELUPerEnvol
206	HE300B	Beam	0.026483	PMM	ELUPerEnvol
207	HE300B	Beam	0.026881	Major Shear	ELUPerEnvol
208	HE300B	Beam	0.022943	Major Shear	ELUPerEnvol
209	HE300B	Beam	0.0254	PMM	ELUPerEnvol
210	HE300B	Beam	0.040941	PMM	ELUPerEnvol
211	HE300B	Beam	0.025395	PMM	ELUPerEnvol
212	HE300B	Beam	0.022961	Major Shear	ELUPerEnvol
213	HE300B	Beam	0.021431	Major Shear	ELUPerEnvol
214	HE300B	Beam	0.025454	PMM	ELUPerEnvol
215	HE300B	Beam	0.042344	PMM	ELUPerEnvol
216	HE300B	Beam	0.025475	PMM	ELUPerEnvol
217	HE300B	Beam	0.021462	Major Shear	ELUPerEnvol
218	HE300B	Beam	0.026223	PMM	ELUPerEnvol
219	HE300B	Beam	0.02725	PMM	ELUPerEnvol
220	HE300B	Beam	0.044552	PMM	ELUPerEnvol
221	HE300B	Beam	0.027023	PMM	ELUPerEnvol
222	HE300B	Beam	0.025696	PMM	ELUPerEnvol
223	HE300B	Beam	0.034396	PMM	ELUPerEnvol
224	HE300B	Beam	0.03071	PMM	ELUPerEnvol
225	HE300B	Beam	0.04838	PMM	ELUPerEnvol
226	HE300B	Beam	0.030328	PMM	ELUPerEnvol
227	HE300B	Beam	0.033548	PMM	ELUPerEnvol

228	HE300B	Beam	0.045441	PMM	ELUPerEnvol
229	HE300B	Beam	0.034841	PMM	ELUPerEnvol
230	HE300B	Beam	0.051554	PMM	ELUPerEnvol
231	HE300B	Beam	0.034472	PMM	ELUPerEnvol
232	HE300B	Beam	0.044453	PMM	ELUPerEnvol
233	HE300B	Beam	0.059186	PMM	ELUPerEnvol
234	HE300B	Beam	0.039084	PMM	ELUPerEnvol
235	HE300B	Beam	0.052806	PMM	ELUPerEnvol
236	HE300B	Beam	0.039385	PMM	ELUPerEnvol
237	HE300B	Beam	0.058084	PMM	ELUPerEnvol
238	HE300B	Beam	0.078505	PMM	ELUPerEnvol
239	HE300B	Beam	0.048803	PMM	ELUPerEnvol
240	HE300B	Beam	0.053386	PMM	ELUPerEnvol
241	HE300B	Beam	0.049233	PMM	ELUPerEnvol
242	HE300B	Beam	0.077313	PMM	ELUPerEnvol
243	HE300B	Beam	0.121	PMM	ELUPerEnvol
244	HE300B	Beam	0.063492	PMM	ELUPerEnvol
245	HE300B	Beam	0.053275	PMM	ELUPerEnvol
246	HE300B	Beam	0.063942	PMM	ELUPerEnvol
247	HE300B	Beam	0.119748	PMM	ELUPerEnvol
248	HE300B	Beam	0.223183	PMM	ELUPerEnvol
249	HE300B	Beam	0.108883	PMM	ELUPerEnvol
250	HE300B	Beam	0.0799	PMM	ELUPerEnvol
251	HE300B	Beam	0.109254	PMM	ELUPerEnvol
252	HE300B	Beam	0.221924	PMM	ELUPerEnvol
253	HE300B	Beam	0.420206	PMM	ELUPerEnvol
254	HE300B	Beam	0.251455	PMM	ELUPerEnvol
255	HE300B	Beam	0.236927	PMM	ELUPerEnvol
256	HE300B	Beam	0.251846	PMM	ELUPerEnvol
257	HE300B	Beam	0.419201	PMM	ELUPerEnvol
258	HE300B	Beam	0.642647	PMM	ELUPerEnvol
259	HE300B	Beam	0.418532	PMM	ELUPerEnvol
260	HE300B	Beam	0.433413	PMM	ELUPerEnvol
261	HE300B	Beam	0.418658	PMM	ELUPerEnvol
262	HE300B	Beam	0.642324	PMM	ELUPerEnvol
263	tubo arco	Brace	0.316632	PMM	ELUPerEnvol
264	tubo arco	Brace	0.305087	PMM	ELUPerEnvol
265	tubo arco	Brace	0.282692	PMM	ELUPerEnvol
266	tubo arco	Brace	0.253854	PMM	ELUPerEnvol
267	tubo arco	Brace	0.216929	PMM	ELUPerEnvol
268	tubo arco	Brace	0.169007	PMM	ELUPerEnvol
269	tubo arco	Brace	0.111339	PMM	ELUPerEnvol
270	tubo arco	Brace	0.046596	PMM	ELUPerEnvol
271	tubo arco	Brace	0.129643	PMM	ELUPerEnvol
272	tubo arco	Brace	0.232156	PMM	ELUPerEnvol
273	tubo arco	Brace	0.358471	PMM	ELUPerEnvol
274	tubo arco	Brace	0.577213	PMM	ELUPerEnvol
275	tubo arco	Brace	0.31664	PMM	ELUPerEnvol
276	tubo arco	Brace	0.305086	PMM	ELUPerEnvol
277	tubo arco	Brace	0.28269	PMM	ELUPerEnvol
278	tubo arco	Brace	0.254059	PMM	ELUPerEnvol
279	tubo arco	Brace	0.217085	PMM	ELUPerEnvol
280	tubo arco	Brace	0.169102	PMM	ELUPerEnvol
281	tubo arco	Brace	0.111363	PMM	ELUPerEnvol
282	tubo arco	Brace	0.046541	PMM	ELUPerEnvol
283	tubo arco	Brace	0.129417	PMM	ELUPerEnvol
284	tubo arco	Brace	0.23186	PMM	ELUPerEnvol
285	tubo arco	Brace	0.358448	PMM	ELUPerEnvol
286	tubo arco	Brace	0.577252	PMM	ELUPerEnvol
287	TUBO200X100X10	Brace	0.170209	PMM	ELUPerEnvol
288	TUBO200X100X10	Brace	0.155006	PMM	ELUPerEnvol
289	TUBO200X100X10	Brace	0.148801	PMM	ELUPerEnvol
290	TUBO200X100X10	Brace	0.139548	PMM	ELUPerEnvol
291	TUBO200X100X10	Brace	0.126494	PMM	ELUPerEnvol
292	TUBO200X100X10	Brace	0.110332	PMM	ELUPerEnvol
293	TUBO200X100X10	Brace	0.090729	PMM	ELUPerEnvol
294	TUBO200X100X10	Brace	0.08338	PMM	ELUPerEnvol
295	TUBO200X100X10	Brace	0.109263	PMM	ELUPerEnvol
296	TUBO200X100X10	Brace	0.146262	PMM	ELUPerEnvol
297	TUBO200X100X10	Brace	0.139646	PMM	ELUPerEnvol
298	TUBO200X100X10	Brace	0.076869	PMM	ELUPerEnvol

d. VANO GIRO 90º

STEEL DESIGN 1-SUMMARY DATA-EUROCODE 3-2005					
Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo
6	tuboarco	Beam	0.184477	PMM	ELUPerEnvol
8	tuboarco	Beam	0.459543	PMM	ELUPerEnvol
9	tuboarco	Beam	0.382771	PMM	ELUPerEnvol
10	tuboarco	Beam	0.843875	PMM	ELUPerEnvol
11	tuboarco	Beam	0.662086	PMM	ELUPerEnvol
12	tuboarco	Beam	0.27252	PMM	ELUPerEnvol
13	tuboarco	Beam	0.282894	PMM	ELUPerEnvol
3	tuboarco	Beam	0.640819	PMM	ELUPerEnvol

26	tuboarco	Beam	0.571835	PMM	ELUPerEnvol
32	tuboarco	Beam	0.607791	PMM	ELUPerEnvol
33	tuboarco	Beam	0.593957	PMM	ELUPerEnvol
34	tuboarco	Beam	0.58256	PMM	ELUPerEnvol
35	tuboarco	Beam	0.523963	PMM	ELUPerEnvol
36	tuboarco	Beam	0.450803	PMM	ELUPerEnvol
37	tuboarco	Beam	0.447117	PMM	ELUPerEnvol
38	tuboarco	Beam	0.484782	PMM	ELUPerEnvol
39	tuboarco	Beam	0.498688	PMM	ELUPerEnvol
40	tuboarco	Beam	0.505339	PMM	ELUPerEnvol
41	tuboarco	Beam	0.498018	PMM	ELUPerEnvol
42	tuboarco	Beam	0.521989	PMM	ELUPerEnvol
43	tuboarco	Beam	0.690551	PMM	ELUPerEnvol
44	tuboarco	Beam	0.2745	PMM	ELUPerEnvol
45	tuboarco	Beam	0.276339	PMM	ELUPerEnvol
46	tuboarco	Beam	0.302464	PMM	ELUPerEnvol
47	tuboarco	Beam	0.358451	PMM	ELUPerEnvol
48	tuboarco	Beam	0.492364	PMM	ELUPerEnvol
49	tuboarco	Beam	0.708161	PMM	ELUPerEnvol
50	tuboarco	Beam	0.552089	PMM	ELUPerEnvol
51	tuboarco	Beam	0.481533	PMM	ELUPerEnvol
52	tuboarco	Beam	0.450706	PMM	ELUPerEnvol
53	tuboarco	Beam	0.408972	PMM	ELUPerEnvol
54	tuboarco	Beam	0.430519	PMM	ELUPerEnvol
55	tuboarco	Beam	0.270673	PMM	ELUPerEnvol
56	tuboarco	Beam	0.2856	PMM	ELUPerEnvol
57	tuboarco	Beam	0.410259	PMM	ELUPerEnvol
58	TUBO200X100X10	Beam	0.487002	PMM	ELUPerEnvol
59	TUBO200X100X10	Beam	0.576585	PMM	ELUPerEnvol
60	TUBO200X100X10	Beam	0.487467	PMM	ELUPerEnvol
61	TUBO200X100X10	Beam	0.437828	PMM	ELUPerEnvol
62	TUBO200X100X10	Beam	0.40396	PMM	ELUPerEnvol
63	TUBO200X100X10	Beam	0.334497	PMM	ELUPerEnvol
64	TUBO200X100X10	Beam	0.561721	PMM	ELUPerEnvol
65	TUBO200X100X10	Beam	0.647069	PMM	ELUPerEnvol
66	TUBO200X100X10	Beam	0.559057	PMM	ELUPerEnvol
67	TUBO200X100X10	Beam	0.480791	PMM	ELUPerEnvol
68	TUBO200X100X10	Beam	0.467266	PMM	ELUPerEnvol
69	TUBO200X100X10	Beam	0.563976	PMM	ELUPerEnvol
70	TUBO200X100X10	Beam	0.778478	PMM	ELUPerEnvol
71	TUBO200X100X10	Beam	0.356408	PMM	ELUPerEnvol
72	TUBO200X100X10	Beam	0.368435	PMM	ELUPerEnvol
73	TUBO200X100X10	Beam	0.260786	PMM	ELUPerEnvol
74	TUBO200X100X10	Beam	0.199108	PMM	ELUPerEnvol
75	TUBO200X100X10	Beam	0.187827	PMM	ELUPerEnvol
76	TUBO200X100X10	Beam	0.264956	PMM	ELUPerEnvol
77	TUBO200X100X10	Beam	0.395975	PMM	ELUPerEnvol
78	TUBO200X100X10	Beam	0.141531	PMM	ELUPerEnvol
79	TUBO200X100X10	Beam	0.220349	PMM	ELUPerEnvol
80	TUBO200X100X10	Beam	0.283182	PMM	ELUPerEnvol
81	TUBO200X100X10	Beam	0.243476	PMM	ELUPerEnvol
82	TUBO200X100X10	Beam	0.195102	PMM	ELUPerEnvol
83	TUBO200X100X10	Beam	0.17652	PMM	ELUPerEnvol
84	TUBO200X100X10	Beam	0.201431	PMM	ELUPerEnvol
85	TUBO200X100X10	Beam	0.22205	PMM	ELUPerEnvol
86	TUBO200X100X10	Beam	0.087079	PMM	ELUPerEnvol
87	TUBO200X100X10	Beam	0.193133	PMM	ELUPerEnvol
88	TUBO200X100X10	Beam	0.289302	PMM	ELUPerEnvol
89	TUBO200X100X10	Beam	0.23381	PMM	ELUPerEnvol
90	TUBO200X100X10	Beam	0.199906	PMM	ELUPerEnvol
91	TUBO200X100X10	Beam	0.183113	PMM	ELUPerEnvol
92	TUBO200X100X10	Beam	0.196934	PMM	ELUPerEnvol
93	TUBO200X100X10	Beam	0.207658	PMM	ELUPerEnvol
94	TUBO200X100X10	Beam	0.132223	PMM	ELUPerEnvol
95	TUBO200X100X10	Beam	0.096125	PMM	ELUPerEnvol
96	TUBO200X100X10	Beam	0.101745	PMM	ELUPerEnvol
97	TUBO200X100X10	Beam	0.205761	PMM	ELUPerEnvol
98	TUBO200X100X10	Beam	0.138999	PMM	ELUPerEnvol
99	TUBO200X100X10	Beam	0.14978	PMM	ELUPerEnvol
100	TUBO200X100X10	Beam	0.151226	PMM	ELUPerEnvol
101	TUBO200X100X10	Beam	0.195335	PMM	ELUPerEnvol
102	TUBO200X100X10	Beam	0.201893	PMM	ELUPerEnvol
103	TUBO200X100X10	Beam	0.28053	PMM	ELUPerEnvol
104	TUBO200X100X10	Beam	0.324107	PMM	ELUPerEnvol
105	TUBO200X100X10	Beam	0.313119	PMM	ELUPerEnvol
106	TUBO200X100X10	Beam	0.497237	PMM	ELUPerEnvol
107	TUBO200X100X10	Beam	0.539844	PMM	ELUPerEnvol
108	TUBO200X100X10	Beam	0.499001	PMM	ELUPerEnvol
109	TUBO200X100X10	Beam	0.431378	PMM	ELUPerEnvol
110	TUBO200X100X10	Beam	0.447289	PMM	ELUPerEnvol
111	TUBO200X100X10	Beam	0.418597	PMM	ELUPerEnvol
112	TUBO200X100X10	Beam	0.443124	PMM	ELUPerEnvol
113	TUBO200X100X10	Beam	0.441769	PMM	ELUPerEnvol
114	TUBO200X100X10	Beam	0.570648	PMM	ELUPerEnvol

115	TUBO200X100X10	Beam	0.230604	PMM	ELUPerEnvol
116	TUBO200X100X10	Beam	0.505727	PMM	ELUPerEnvol
117	TUBO200X100X10	Beam	0.589835	PMM	ELUPerEnvol
118	TUBO200X100X10	Beam	0.553413	PMM	ELUPerEnvol
119	TUBO200X100X10	Beam	0.496708	PMM	ELUPerEnvol
120	TUBO200X100X10	Beam	0.518603	PMM	ELUPerEnvol
121	TUBO200X100X10	Beam	0.490285	PMM	ELUPerEnvol
122	TUBO200X100X10	Beam	0.493232	PMM	ELUPerEnvol
123	TUBO200X100X10	Beam	0.555894	PMM	ELUPerEnvol
124	TUBO200X100X10	Beam	0.764958	PMM	ELUPerEnvol
125	TUBO200X100X10	Beam	0.161824	PMM	ELUPerEnvol
126	TUBO200X100X10	Beam	0.252898	PMM	ELUPerEnvol
127	TUBO200X100X10	Beam	0.239296	PMM	ELUPerEnvol
128	TUBO200X100X10	Beam	0.128167	PMM	ELUPerEnvol
129	TUBO200X100X10	Beam	0.138855	PMM	ELUPerEnvol
130	TUBO200X100X10	Beam	0.121654	PMM	ELUPerEnvol
131	TUBO200X100X10	Beam	0.111366	PMM	ELUPerEnvol
132	TUBO200X100X10	Beam	0.101399	PMM	ELUPerEnvol
133	TUBO200X100X10	Beam	0.095858	PMM	ELUPerEnvol
134	TUBO200X100X10	Beam	0.169842	PMM	ELUPerEnvol
135	TUBO200X100X10	Beam	0.221189	PMM	ELUPerEnvol
136	TUBO200X100X10	Beam	0.131143	PMM	ELUPerEnvol
137	TUBO200X100X10	Beam	0.274266	PMM	ELUPerEnvol
138	TUBO200X100X10	Beam	0.253088	PMM	ELUPerEnvol
139	TUBO200X100X10	Beam	0.089921	PMM	ELUPerEnvol
140	TUBO200X100X10	Beam	0.110013	PMM	ELUPerEnvol
141	TUBO200X100X10	Beam	0.109776	PMM	ELUPerEnvol
142	TUBO200X100X10	Beam	0.099211	PMM	ELUPerEnvol
143	TUBO200X100X10	Beam	0.088218	PMM	ELUPerEnvol
144	TUBO200X100X10	Beam	0.063252	PMM	ELUPerEnvol
145	TUBO200X100X10	Beam	0.191167	PMM	ELUPerEnvol
146	TUBO200X100X10	Beam	0.221655	PMM	ELUPerEnvol
147	HE300B	Beam	0.520588	PMM	ELUPerEnvol
148	HE300B	Beam	0.312137	PMM	ELUPerEnvol
149	HE300B	Beam	0.267843	PMM	ELUPerEnvol
150	HE300B	Beam	0.260704	PMM	ELUPerEnvol
151	HE300B	Beam	0.229262	PMM	ELUPerEnvol
152	HE300B	Beam	0.274495	PMM	ELUPerEnvol
153	HE300B	Beam	0.425788	PMM	ELUPerEnvol
154	HE300B	Beam	0.220125	PMM	ELUPerEnvol
155	HE300B	Beam	0.183411	PMM	ELUPerEnvol
156	HE300B	Beam	0.214134	PMM	ELUPerEnvol
157	HE300B	Beam	0.217719	PMM	ELUPerEnvol
158	HE300B	Beam	0.203913	PMM	ELUPerEnvol
159	HE300B	Beam	0.179639	PMM	ELUPerEnvol
160	HE300B	Beam	0.234642	PMM	ELUPerEnvol
161	HE300B	Beam	0.245759	PMM	ELUPerEnvol
162	HE300B	Beam	0.281314	PMM	ELUPerEnvol
163	HE300B	Beam	0.282966	PMM	ELUPerEnvol
164	HE300B	Beam	0.291125	PMM	ELUPerEnvol
165	HE300B	Beam	0.455609	PMM	ELUPerEnvol
166	HE300B	Beam	0.259234	PMM	ELUPerEnvol
167	HE300B	Beam	0.21309	PMM	ELUPerEnvol
168	HE300B	Beam	0.248408	PMM	ELUPerEnvol
169	HE300B	Beam	0.225601	PMM	ELUPerEnvol
170	HE300B	Beam	0.197799	PMM	ELUPerEnvol
171	HE300B	Beam	0.305959	PMM	ELUPerEnvol
172	HE300B	Beam	0.258505	PMM	ELUPerEnvol
173	HE300B	Beam	0.262906	PMM	ELUPerEnvol
174	HE300B	Beam	0.281542	PMM	ELUPerEnvol
175	HE300B	Beam	0.2298	PMM	ELUPerEnvol
176	HE300B	Beam	0.15542	PMM	ELUPerEnvol
177	HE300B	Beam	0.15209	PMM	ELUPerEnvol
185	HE300B	Beam	0.205026	PMM	ELUPerEnvol
186	HE300B	Beam	0.230287	PMM	ELUPerEnvol
187	HE300B	Beam	0.243544	PMM	ELUPerEnvol
188	HE300B	Beam	0.212397	PMM	ELUPerEnvol
189	HE300B	Beam	0.120756	Major Shear	ELUPerEnvol
190	HE300B	Beam	0.140378	Major Shear	ELUPerEnvol

e. VANO GIRO 180º

STEEL DESIGN 1-SUMMARY DATA-EUROCODE 3-2005					
Frame	DesignSect	DesignType	Ratio	RatioType	Combo
18	tubo	Beam	0.450379	PMM	ELUPerEnvol
19	tubo	Beam	0.530533	PMM	ELUPerEnvol
20	tubo	Beam	0.23993	PMM	ELUPerEnvol
21	tubo	Beam	0.18641	PMM	ELUPerEnvol
22	tubo	Beam	0.237228	PMM	ELUPerEnvol
33	tubo	Beam	0.04205	PMM	ELUPerEnvol
36	tubo	Beam	0.04004	PMM	ELUPerEnvol
37	tubo	Beam	0.437265	PMM	ELUPerEnvol

38	tubo	Beam	0.268476	PMM	ELUPerEnvol
39	tubo	Beam	0.240781	PMM	ELUPerEnvol
40	tubo	Beam	0.277593	PMM	ELUPerEnvol
41	tubo	Beam	0.279693	PMM	ELUPerEnvol
42	tubo	Beam	0.274694	PMM	ELUPerEnvol
43	tubo	Beam	0.237301	PMM	ELUPerEnvol
44	tubo	Beam	0.416485	PMM	ELUPerEnvol
45	tubo	Beam	0.265929	PMM	ELUPerEnvol
46	tubo	Beam	0.146753	PMM	ELUPerEnvol
47	tubo	Beam	0.062333	PMM	ELUPerEnvol
48	tubo	Beam	0.038438	PMM	ELUPerEnvol
49	tubo	Beam	0.155948	PMM	ELUPerEnvol
50	tubo	Beam	0.185357	PMM	ELUPerEnvol
51	tubo	Beam	0.201036	PMM	ELUPerEnvol
52	tubo	Beam	0.201974	PMM	ELUPerEnvol
53	TUBO200X100X10	Beam	0.270672	PMM	ELUPerEnvol
54	TUBO200X100X10	Beam	0.22743	PMM	ELUPerEnvol
55	TUBO200X100X10	Beam	0.194943	PMM	ELUPerEnvol
56	TUBO200X100X10	Beam	0.230649	PMM	ELUPerEnvol
57	TUBO200X100X10	Beam	0.213421	PMM	ELUPerEnvol
58	TUBO200X100X10	Beam	0.14532	PMM	ELUPerEnvol
59	TUBO200X100X10	Beam	0.06685	PMM	ELUPerEnvol
60	TUBO200X100X10	Beam	0.036495	PMM	ELUPerEnvol
61	TUBO200X100X10	Beam	0.044546	PMM	ELUPerEnvol
62	TUBO200X100X10	Beam	0.051174	PMM	ELUPerEnvol
63	TUBO200X100X10	Beam	0.388049	PMM	ELUPerEnvol
64	TUBO200X100X10	Beam	0.222472	PMM	ELUPerEnvol
65	TUBO200X100X10	Beam	0.198363	PMM	ELUPerEnvol
66	TUBO200X100X10	Beam	0.262809	PMM	ELUPerEnvol
67	TUBO200X100X10	Beam	0.246915	PMM	ELUPerEnvol
68	TUBO200X100X10	Beam	0.176761	PMM	ELUPerEnvol
69	TUBO200X100X10	Beam	0.024114	PMM	ELUPerEnvol
70	TUBO200X100X10	Beam	0.059627	PMM	ELUPerEnvol
71	TUBO200X100X10	Beam	0.092448	PMM	ELUPerEnvol
72	TUBO200X100X10	Beam	0.11067	PMM	ELUPerEnvol
73	TUBO200X100X10	Beam	0.434234	PMM	ELUPerEnvol
74	TUBO200X100X10	Beam	0.229457	PMM	ELUPerEnvol
75	TUBO200X100X10	Beam	0.216661	PMM	ELUPerEnvol
76	TUBO200X100X10	Beam	0.283134	PMM	ELUPerEnvol
77	TUBO200X100X10	Beam	0.282407	PMM	ELUPerEnvol
78	TUBO200X100X10	Beam	0.191549	PMM	ELUPerEnvol
79	TUBO200X100X10	Beam	0.031268	PMM	ELUPerEnvol
80	TUBO200X100X10	Beam	0.063005	PMM	ELUPerEnvol
81	TUBO200X100X10	Beam	0.11651	PMM	ELUPerEnvol
82	TUBO200X100X10	Beam	0.121884	PMM	ELUPerEnvol
83	HE300B	Beam	0.336764	PMM	ELUPerEnvol
84	HE300B	Beam	0.246546	PMM	ELUPerEnvol
85	HE300B	Beam	0.252451	PMM	ELUPerEnvol
86	HE300B	Beam	0.244832	PMM	ELUPerEnvol
87	HE300B	Beam	0.246456	PMM	ELUPerEnvol
88	HE300B	Beam	0.299833	PMM	ELUPerEnvol
89	HE300B	Beam	0.23332	PMM	ELUPerEnvol
90	HE300B	Beam	0.14773	PMM	ELUPerEnvol
91	HE300B	Beam	0.155414	PMM	ELUPerEnvol
92	HE300B	Beam	0.154149	PMM	ELUPerEnvol
93	HE300B	Beam	0.117215	PMM	ELUPerEnvol
94	HE300B	Beam	0.190133	PMM	ELUPerEnvol
95	HE300B	Beam	0.133665	PMM	ELUPerEnvol
96	HE300B	Beam	0.08948	PMM	ELUPerEnvol
97	HE300B	Beam	0.106314	PMM	ELUPerEnvol
98	HE300B	Beam	0.101438	PMM	ELUPerEnvol
99	HE300B	Beam	0.070198	Major Shear	ELUPerEnvol
100	HE300B	Beam	0.084774	Major Shear	ELUPerEnvol
101	HE300B	Beam	0.095037	PMM	ELUPerEnvol
102	HE300B	Beam	0.07178	PMM	ELUPerEnvol
103	HE300B	Beam	0.099787	PMM	ELUPerEnvol
104	HE300B	Beam	0.100057	PMM	ELUPerEnvol
105	HE300B	Beam	0.063233	Major Shear	ELUPerEnvol
106	HE300B	Beam	0.076694	Major Shear	ELUPerEnvol
107	HE300B	Beam	0.103349	PMM	ELUPerEnvol
108	HE300B	Beam	0.079192	Major Shear	ELUPerEnvol
109	HE300B	Beam	0.104442	PMM	ELUPerEnvol
110	HE300B	Beam	0.117869	PMM	ELUPerEnvol
111	HE300B	Beam	0.099751	PMM	ELUPerEnvol
112	HE300B	Beam	0.102617	Major Shear	ELUPerEnvol
113	TUBO200X100X10	Beam	0.269733	PMM	ELUPerEnvol
114	TUBO200X100X10	Beam	0.243454	PMM	ELUPerEnvol
115	TUBO200X100X10	Beam	0.238512	PMM	ELUPerEnvol
116	TUBO200X100X10	Beam	0.217857	PMM	ELUPerEnvol
117	TUBO200X100X10	Beam	0.197887	PMM	ELUPerEnvol
118	TUBO200X100X10	Beam	0.197887	PMM	ELUPerEnvol
119	TUBO200X100X10	Beam	0.193303	PMM	ELUPerEnvol
120	TUBO200X100X10	Beam	0.281908	PMM	ELUPerEnvol
121	TUBO200X100X10	Beam	0.254253	PMM	ELUPerEnvol

122	TUBO200X100X10	Beam	0.213047	PMM	ELUPerEnvol
123	TUBO200X100X10	Beam	0.179845	PMM	ELUPerEnvol
124	TUBO200X100X10	Beam	0.142665	PMM	ELUPerEnvol
125	TUBO200X100X10	Beam	0.126953	PMM	ELUPerEnvol
126	TUBO200X100X10	Beam	0.108089	PMM	ELUPerEnvol
127	HE300B	Beam	0.200991	PMM	ELUPerEnvol
128	HE300B	Beam	0.161155	PMM	ELUPerEnvol
129	HE300B	Beam	0.126155	PMM	ELUPerEnvol
130	HE300B	Beam	0.142095	PMM	ELUPerEnvol
131	HE300B	Beam	0.162989	PMM	ELUPerEnvol
132	HE300B	Beam	0.178706	PMM	ELUPerEnvol
133	HE300B	Beam	0.325548	PMM	ELUPerEnvol
134	HE300B	Beam	0.331469	PMM	ELUPerEnvol
135	HE300B	Beam	0.223204	PMM	ELUPerEnvol
136	HE300B	Beam	0.200605	PMM	ELUPerEnvol
137	HE300B	Beam	0.214869	PMM	ELUPerEnvol
138	HE300B	Beam	0.230664	PMM	ELUPerEnvol
139	HE300B	Beam	0.381223	PMM	ELUPerEnvol
140	HE300B	Beam	0.318426	PMM	ELUPerEnvol
141	HE300B	Beam	0.242854	PMM	ELUPerEnvol
142	HE300B	Beam	0.249036	PMM	ELUPerEnvol
143	HE300B	Beam	0.264202	PMM	ELUPerEnvol
144	TUBO200X100X10	Beam	0.336445	PMM	ELUPerEnvol
145	TUBO200X100X10	Beam	0.674059	PMM	ELUPerEnvol
146	TUBO200X100X10	Beam	0.314654	PMM	ELUPerEnvol
147	TUBO200X100X10	Beam	0.341327	PMM	ELUPerEnvol
148	TUBO200X100X10	Beam	0.206372	PMM	ELUPerEnvol
149	HE300B	Beam	0.166127	PMM	ELUPerEnvol
150	HE300B	Beam	0.152657	PMM	ELUPerEnvol
151	HE300B	Beam	0.13193	PMM	ELUPerEnvol
152	HE300B	Beam	0.113465	PMM	ELUPerEnvol
153	HE300B	Beam	0.124907	PMM	ELUPerEnvol
154	HE300B	Beam	0.17496	PMM	ELUPerEnvol
155	HE300B	Beam	0.135701	PMM	ELUPerEnvol
156	HE300B	Beam	0.091948	Major Shear	ELUPerEnvol
157	HE300B	Beam	0.110998	PMM	ELUPerEnvol
158	HE300B	Beam	0.134472	PMM	ELUPerEnvol
159	HE300B	Beam	0.139642	PMM	ELUPerEnvol
160	HE300B	Beam	0.160636	PMM	ELUPerEnvol
161	HE300B	Beam	0.083661	PMM	ELUPerEnvol
162	tubo	Beam	0.453104	PMM	ELUPerEnvol
163	tubo	Beam	0.53216	PMM	ELUPerEnvol
164	tubo	Beam	0.240642	PMM	ELUPerEnvol
165	tubo	Beam	0.187039	PMM	ELUPerEnvol
166	tubo	Beam	0.236049	PMM	ELUPerEnvol
167	tubo	Beam	0.042368	PMM	ELUPerEnvol
168	tubo	Beam	0.040492	PMM	ELUPerEnvol
169	tubo	Beam	0.438377	PMM	ELUPerEnvol
170	tubo	Beam	0.268204	PMM	ELUPerEnvol
171	tubo	Beam	0.240493	PMM	ELUPerEnvol
172	tubo	Beam	0.277174	PMM	ELUPerEnvol
173	tubo	Beam	0.279299	PMM	ELUPerEnvol
174	tubo	Beam	0.274231	PMM	ELUPerEnvol
175	tubo	Beam	0.237202	PMM	ELUPerEnvol
176	tubo	Beam	0.416019	PMM	ELUPerEnvol
177	tubo	Beam	0.266172	PMM	ELUPerEnvol
178	tubo	Beam	0.147124	PMM	ELUPerEnvol
179	tubo	Beam	0.062514	PMM	ELUPerEnvol
180	tubo	Beam	0.03901	PMM	ELUPerEnvol
181	tubo	Beam	0.156116	PMM	ELUPerEnvol
182	tubo	Beam	0.185126	PMM	ELUPerEnvol
183	tubo	Beam	0.200833	PMM	ELUPerEnvol
184	tubo	Beam	0.201974	PMM	ELUPerEnvol
185	TUBO200X100X10	Beam	0.270823	PMM	ELUPerEnvol
186	TUBO200X100X10	Beam	0.229036	PMM	ELUPerEnvol
187	TUBO200X100X10	Beam	0.197417	PMM	ELUPerEnvol
188	TUBO200X100X10	Beam	0.231753	PMM	ELUPerEnvol
189	TUBO200X100X10	Beam	0.21423	PMM	ELUPerEnvol
190	TUBO200X100X10	Beam	0.145245	PMM	ELUPerEnvol
191	TUBO200X100X10	Beam	0.063442	PMM	ELUPerEnvol
192	TUBO200X100X10	Beam	0.03588	PMM	ELUPerEnvol
193	TUBO200X100X10	Beam	0.04383	PMM	ELUPerEnvol
194	TUBO200X100X10	Beam	0.04771	PMM	ELUPerEnvol
195	TUBO200X100X10	Beam	0.388185	PMM	ELUPerEnvol
196	TUBO200X100X10	Beam	0.222576	PMM	ELUPerEnvol
197	TUBO200X100X10	Beam	0.198417	PMM	ELUPerEnvol
198	TUBO200X100X10	Beam	0.263334	PMM	ELUPerEnvol
199	TUBO200X100X10	Beam	0.246707	PMM	ELUPerEnvol
200	TUBO200X100X10	Beam	0.176839	PMM	ELUPerEnvol
201	TUBO200X100X10	Beam	0.02413	PMM	ELUPerEnvol
202	TUBO200X100X10	Beam	0.058572	PMM	ELUPerEnvol
203	TUBO200X100X10	Beam	0.091648	PMM	ELUPerEnvol
204	TUBO200X100X10	Beam	0.109296	PMM	ELUPerEnvol
205	TUBO200X100X10	Beam	0.434324	PMM	ELUPerEnvol

206	TUBO200X100X10	Beam	0.229523	PMM	ELUPerEnvol
207	TUBO200X100X10	Beam	0.216693	PMM	ELUPerEnvol
208	TUBO200X100X10	Beam	0.283726	PMM	ELUPerEnvol
209	TUBO200X100X10	Beam	0.283672	PMM	ELUPerEnvol
210	TUBO200X100X10	Beam	0.191623	PMM	ELUPerEnvol
211	TUBO200X100X10	Beam	0.030521	PMM	ELUPerEnvol
212	TUBO200X100X10	Beam	0.062075	PMM	ELUPerEnvol
213	TUBO200X100X10	Beam	0.115867	PMM	ELUPerEnvol
214	TUBO200X100X10	Beam	0.121335	PMM	ELUPerEnvol
215	HE300B	Beam	0.337302	PMM	ELUPerEnvol
216	HE300B	Beam	0.246732	PMM	ELUPerEnvol
217	HE300B	Beam	0.252215	PMM	ELUPerEnvol
218	HE300B	Beam	0.244688	PMM	ELUPerEnvol
219	HE300B	Beam	0.245399	PMM	ELUPerEnvol
220	HE300B	Beam	0.299117	PMM	ELUPerEnvol
221	HE300B	Beam	0.235552	PMM	ELUPerEnvol
222	HE300B	Beam	0.147603	PMM	ELUPerEnvol
223	HE300B	Beam	0.154898	PMM	ELUPerEnvol
224	HE300B	Beam	0.153701	PMM	ELUPerEnvol
225	HE300B	Beam	0.116273	PMM	ELUPerEnvol
226	HE300B	Beam	0.18787	PMM	ELUPerEnvol
227	HE300B	Beam	0.136704	PMM	ELUPerEnvol
228	HE300B	Beam	0.089416	PMM	ELUPerEnvol
229	HE300B	Beam	0.105963	PMM	ELUPerEnvol
230	HE300B	Beam	0.100689	PMM	ELUPerEnvol
231	HE300B	Beam	0.070123	Major Shear	ELUPerEnvol
232	HE300B	Beam	0.084701	Major Shear	ELUPerEnvol
233	HE300B	Beam	0.09743	PMM	ELUPerEnvol
234	HE300B	Beam	0.071626	PMM	ELUPerEnvol
235	HE300B	Beam	0.099307	PMM	ELUPerEnvol
236	HE300B	Beam	0.099558	PMM	ELUPerEnvol
237	HE300B	Beam	0.063193	Major Shear	ELUPerEnvol
238	HE300B	Beam	0.076654	Major Shear	ELUPerEnvol
239	HE300B	Beam	0.104393	PMM	ELUPerEnvol
240	HE300B	Beam	0.079223	Major Shear	ELUPerEnvol
241	HE300B	Beam	0.104222	PMM	ELUPerEnvol
242	HE300B	Beam	0.117494	PMM	ELUPerEnvol
243	HE300B	Beam	0.099759	PMM	ELUPerEnvol
244	HE300B	Beam	0.102602	Major Shear	ELUPerEnvol
245	TUBO200X100X10	Beam	0.271284	PMM	ELUPerEnvol
246	TUBO200X100X10	Beam	0.243764	PMM	ELUPerEnvol
247	TUBO200X100X10	Beam	0.239653	PMM	ELUPerEnvol
248	TUBO200X100X10	Beam	0.218904	PMM	ELUPerEnvol
249	TUBO200X100X10	Beam	0.198809	PMM	ELUPerEnvol
250	TUBO200X100X10	Beam	0.197963	PMM	ELUPerEnvol
251	TUBO200X100X10	Beam	0.193944	PMM	ELUPerEnvol
252	TUBO200X100X10	Beam	0.283956	PMM	ELUPerEnvol
253	TUBO200X100X10	Beam	0.256171	PMM	ELUPerEnvol
254	TUBO200X100X10	Beam	0.212332	PMM	ELUPerEnvol
255	TUBO200X100X10	Beam	0.181079	PMM	ELUPerEnvol
256	TUBO200X100X10	Beam	0.143724	PMM	ELUPerEnvol
257	TUBO200X100X10	Beam	0.127707	PMM	ELUPerEnvol
258	TUBO200X100X10	Beam	0.108641	PMM	ELUPerEnvol
259	HE300B	Beam	0.202401	PMM	ELUPerEnvol
260	HE300B	Beam	0.162615	PMM	ELUPerEnvol
261	HE300B	Beam	0.127358	PMM	ELUPerEnvol
262	HE300B	Beam	0.142731	PMM	ELUPerEnvol
263	HE300B	Beam	0.163158	PMM	ELUPerEnvol
264	HE300B	Beam	0.17843	PMM	ELUPerEnvol
265	HE300B	Beam	0.328083	PMM	ELUPerEnvol
266	HE300B	Beam	0.333758	PMM	ELUPerEnvol
267	HE300B	Beam	0.224731	PMM	ELUPerEnvol
268	HE300B	Beam	0.201281	PMM	ELUPerEnvol
269	HE300B	Beam	0.215032	PMM	ELUPerEnvol
270	HE300B	Beam	0.230488	PMM	ELUPerEnvol
271	HE300B	Beam	0.382572	PMM	ELUPerEnvol
272	HE300B	Beam	0.31959	PMM	ELUPerEnvol
273	HE300B	Beam	0.243159	PMM	ELUPerEnvol
274	HE300B	Beam	0.249064	PMM	ELUPerEnvol
275	HE300B	Beam	0.264024	PMM	ELUPerEnvol
276	TUBO200X100X10	Beam	0.338262	PMM	ELUPerEnvol
277	TUBO200X100X10	Beam	0.67607	PMM	ELUPerEnvol
278	TUBO200X100X10	Beam	0.317458	PMM	ELUPerEnvol
279	TUBO200X100X10	Beam	0.342652	PMM	ELUPerEnvol
280	TUBO200X100X10	Beam	0.206584	PMM	ELUPerEnvol
281	HE300B	Beam	0.165889	PMM	ELUPerEnvol
282	HE300B	Beam	0.152677	PMM	ELUPerEnvol
283	HE300B	Beam	0.132241	PMM	ELUPerEnvol
284	HE300B	Beam	0.113867	PMM	ELUPerEnvol
285	HE300B	Beam	0.125667	PMM	ELUPerEnvol
286	HE300B	Beam	0.175155	PMM	ELUPerEnvol
287	HE300B	Beam	0.135853	PMM	ELUPerEnvol
288	HE300B	Beam	0.091974	Major Shear	ELUPerEnvol
289	HE300B	Beam	0.111237	PMM	ELUPerEnvol

290	HE300B	Beam	0.134559	PMM	ELUPerEnvol
291	HE300B	Beam	0.139577	PMM	ELUPerEnvol
292	HE300B	Beam	0.160836	PMM	ELUPerEnvol
293	HE300B	Beam	0.083901	PMM	ELUPerEnvol

APÉNDICE 11.4 PILAS DE HORMIGÓN

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. COMPROBACIÓN

2.1 PILA 3

2.2 PILA 8

1. INTRODUCCIÓN

El objeto de este apéndice es el de verificar que las secciones de hormigón armado correspondientes a las pilas que forman los apoyos de la superestructura resistan correctamente. Las comprobaciones se han realizado con el software del Prontuario Informático del Hormigón Estructural, que realiza las comprobaciones pertinentes según la EHE-08.

Se van a comprobar dos secciones, las más solicitadas de ambos diámetro, en concreto la pila 3, de 0,75 metros de diámetro y la pila 8, de 1 metro de diámetro.

También se ha comprobado la inestabilidad por pandeo con el mismo programa que ha determinado que los efectos de segundo orden son despreciables.

A continuación se adjuntan dichas comprobaciones.

2. COMPROBACIÓN

2.1 PILA 3

Cálculo de secciones a flexión compuesta recta

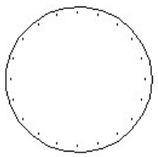
1 Datos

- Materiales

```
Tipo de hormigón : HA-30
Tipo de acero    : B-500-S
fck [MPa]        = 30.00
fyk [MPa]        = 500.00
γc               = 1.50
γs               = 1.15
```

- Sección

```
Sección : PILA
ϕ [m] = 0.75
r [m] = 0.030
nº barras = 20
```

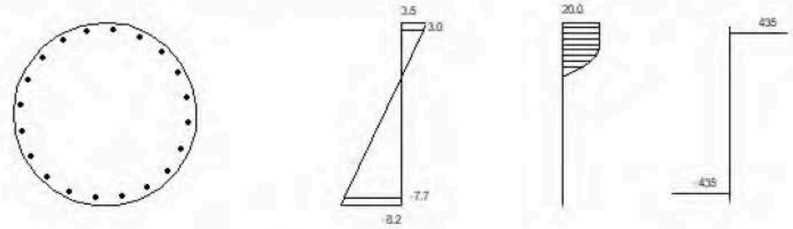


2 Comprobación

```
Factor Arm. = 1.00
Nd [kN]     = 852
Mxd [kN·m]  = -64.21
Myd [kN·m]  = -582.12

Nu [kN]     = 852
Mxu [kN·m]  = -104.1
Myu [kN·m]  = -944.7
γ           = 1.62
```

Arm. nº	Fija	Tipo	Diámetro [mm]	Area [cm2]	xi [m]	yi [m]	xf m]	yf [m]
1	SI	P	20.00	62.832	0.321	0.374	0.305	0.268



Plano de deformación de agotamiento

```
x    [m]          = 0.22
ß    [°]          = 263.7
1/r [1/m]·1.E-3 = 15.6
εs ·1.E-3         = 3.5
εi ·1.E-3         = -8.2
```

Deformación y tensión de armaduras superior e inferior

Profundidad [m]	Deformación ·1.E^{-3}	Tensión [MPa]
0.03	3.0	435
0.72	-7.7	-435

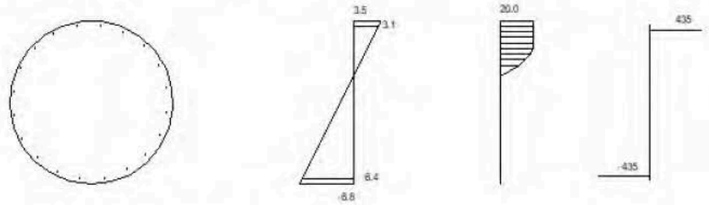
2.2 PILA 8

2 Comprobación

Factor Arm. = 1.00
Nd [kN] = 2831
Mxd [kN·m] = 181
Myd [kN·m] = 1331

Nu [kN] = 2831
Mxu [kN·m] = 253.4
Myu [kN·m] = 1864.5
γ = 1.40

Arm. nº	Fija	Tipo	Diámetro [mm]	Area [cm2]	xi [m]	yi [m]	xf m]	yf [m]
1	SI	P	20.00	62.832	0.439	0.499	0.416	0.354



Plano de deformación de agotamiento

x [m] = 0.34
ß [º] = 82.3
1/r [1/m]·1.E-3 = 10.3
ε_s ·1.E-3 = 3.5
ε_i ·1.E-3 = -6.8

Deformación y tensión de armaduras superior e inferior

Profundidad [m]	Deformación ·1.E^{-3}	Tensión [MPa]
0.03	3.1	435
0.97	-6.4	-435

APÉNDICE 11.5 CIMENTACIONES

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. CÁLCULO DE ZAPATAS

2.1 ZAPATA 1

2.2 ZAPATA 2

2.3 ZAPATA 3

2.4 ZAPATA 4

2.5 ZAPATA 5

2.6 ZAPATA 6

2.7 ZAPATA 7

2.8 ZAPATA 10

2.9 ZAPATA 11

2.10 ZAPATA 12

2.11 ZAPATA 13

2.12 ZAPATA 14

2.13 ZAPATA 15

2.14 ZAPATA 16

3. PILOTES

3.1 LONGITUD DEL PILOTE

3.2 CÁLCULO CARGA ADMISIBLE Y COMPROBACIÓN DE HUNDIMIENTO

3.3 CÁLCULO DE ASIENTO

3.4 DIMENSIONAMIENTO Y COMPROBACIÓN A FLEXOCOMPRESIÓN Y A CORTANTE

4. CÁLCULO ESTRIBOS Y MUROS

4.1 ESTRIBO 1

4.2 ESTRIBO 2

4.3 MURO

1. INTRODUCCIÓN

El presente apéndice pretende mostrar las comprobaciones y los cálculos realizados para la determinación de las cimentaciones. Todas ellas se han realizado con el programa CYPECAD excepto la de los pilotes, que se han comprobado con el programa CPilote.

2. CÁLCULO DE ZAPATAS

2.1 ZAPATA 1

Referencia: P1
Dimensiones: 155 x 155 x 50
Armados: Xi:Ø20c/27 Yi:Ø20c/27 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25

Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.595958 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.74991 MPa Calculado: 1.19299 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 184976.0 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 30.1 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 67.88 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 274.76 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Máximo: 5000 kN/m Calculado: 660.8 kN/m	Cumple
Canto mínimo: *Artículo 59.8.1 de la norma EHE-98*	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - P1:	Mínimo: 37 cm Calculado: 41 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0032	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0032	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: *Artículo 42.3.2 de la norma EHE-98*		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0008 Calculado: 0.0024	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0016 Calculado: 0.0024	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.001	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)*	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Artículo 59.8.2 de la norma EHE-98*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple

Producido por una versión no profesional de CYPE

Referencia: P1
Dimensiones: 155 x 155 x 50
Armados: Xi:Ø20c/27 Yi:Ø20c/27 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25

Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 25 cm Calculado: 26 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 25 cm Calculado: 26 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 25 cm Calculado: 59 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 40 cm Calculado: 59 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 17 cm Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 17 cm Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 17 cm Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 17 cm Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 20 cm Calculado: 53 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 20 cm Calculado: 53 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 12 cm Calculado: 12 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 12 cm Calculado: 12 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 12 cm Calculado: 12 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 12 cm Calculado: 12 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

Información adicional:
- Zapata de tipo rígido (Artículo 59.2 de la norma EHE-98)
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.25
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.98
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN

2.2 ZAPATA 2

Referencia: P1
Dimensiones: 145 x 145 x 70
Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24

Comprobación	Valores	Estado

Referencia: P1 Dimensiones: 145 x 145 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.624014 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.74991 MPa Calculado: 1.36506 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 1424.4 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 78.1 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 115.01 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 256.90 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 816.3 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Artículo 59.8.1 de la norma EHE-98*	Mínimo: 25 cm Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - P1:	Mínimo: 60 cm Calculado: 61 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: *Artículo 42.3.2 de la norma EHE-98*	Calculado: 0.0019	
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0007	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0013	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: *Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)*	Mínimo: 12 mm Calculado: 20 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Artículo 59.8.2 de la norma EHE-98*	Máximo: 30 cm	

Referencia: P1 Dimensiones: 145 x 145 x 70 Armados: Xi:Ø20c/24 Yi:Ø20c/24		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 24 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 24 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 20 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 20 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Zapata de tipo rígido (Artículo 59.2 de la norma EHE-98) - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.27 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.60 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

2.3 ZAPATA 3

Referencia: P3 Dimensiones: 185 x 185 x 70 Armados: Xi:Ø20c/21 Yi:Ø20c/21 Xs:Ø12c/17 Ys:Ø12c/17		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.695333 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.74991 MPa Calculado: 1.60266 MPa	Cumple

Referencia: P3 Dimensiones: 185 x 185 x 70 Armados: Xi:Ø20c/21 Yi:Ø20c/21 Xs:Ø12c/17 Ys:Ø12c/17		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 808.4 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 31.8 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 205.42 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 617.99 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 829.6 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Artículo 59.8.1 de la norma EHE-98*	Mínimo: 25 cm Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- P1:	Mínimo: 60 cm Calculado: 61 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0031	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0031	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: *Artículo 42.3.2 de la norma EHE-98*		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0009 Calculado: 0.0022	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0016 Calculado: 0.0022	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.001	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)*	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 20 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Artículo 59.8.2 de la norma EHE-98*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple

Referencia: P3 Dimensiones: 185 x 185 x 70 Armados: Xi:Ø20c/21 Yi:Ø20c/21 Xs:Ø12c/17 Ys:Ø12c/17		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 17 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 20 cm Calculado: 20 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple

Referencia: P3 Dimensiones: 185 x 185 x 70 Armados: Xi:Ø20c/21 Yi:Ø20c/21 Xs:Ø12c/17 Ys:Ø12c/17		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido (Artículo 59.2 de la norma EHE-98)		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.32		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.97		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

2.4 ZAPATA 4

Referencia: P1 Dimensiones: 125 x 125 x 50 Armados: Xi:Ø12c/12.5 Yi:Ø12c/12.5 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.845622 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.74991 MPa Calculado: 1.69213 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 328117.2 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 35.7 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 43.87 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 170.77 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 713.8 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Artículo 59.8.1 de la norma EHE-98*	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - P1:	Mínimo: 28 cm Calculado: 43 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0027	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0027	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: *Artículo 42.3.2 de la norma EHE-98*		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0007 Calculado: 0.0019	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0016 Calculado: 0.0019	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.001	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)*	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Artículo 59.8.2 de la norma EHE-98*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple

Producido por una versión no profesional de CYPE

Referencia: P1 Dimensiones: 125 x 125 x 50 Armados: Xi:Ø12c/12.5 Yi:Ø12c/12.5 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: Zapata de tipo rígido (Artículo 59.2 de la norma EHE-98) Relación rotura pésima (En dirección X): 0.26 Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.98 Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

2.5 ZAPATA 5

Referencia: P1 Dimensiones: 135 x 135 x 50 Armados: Xi:Ø12c/13 Yi:Ø12c/13 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.671004 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.74991 MPa Calculado: 1.34319 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 174344.5 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 29.2 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 142.97 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 178.82 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 633.3 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Artículo 59.8.1 de la norma EHE-98*	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - P1:	Mínimo: 40 cm Calculado: 43 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0026	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0026	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: *Artículo 42.3.2 de la norma EHE-98*		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0015 Calculado: 0.0018	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0016 Calculado: 0.0018	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.001	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)*	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Artículo 59.8.2 de la norma EHE-98*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 13 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 13 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 13 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple

Producido por una versión no profesional de CYPE

Referencia: P1 Dimensiones: 135 x 135 x 50 Armados: Xi:Ø12c/13 Yi:Ø12c/13 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: Zapata de tipo rígido (Artículo 59.2 de la norma EHE-98) Relación rotura pésima (En dirección X): 0.79 Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.99 Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Producido por una versión no profesional de CYPE

2.6 ZAPATA 6

Referencia: P1 Dimensiones: 135 x 135 x 50 Armados: Xi:Ø12c/12.5 Yi:Ø12c/12.5 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.705045 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.74991 MPa Calculado: 1.41215 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 101082.4 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 26.7 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 41.58 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 183.31 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 539.9 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Artículo 59.8.1 de la norma EHE-98*	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - P1:	Mínimo: 27 cm Calculado: 43 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0027	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0027	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: *Artículo 42.3.2 de la norma EHE-98*		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0006 Calculado: 0.0019	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0016 Calculado: 0.0019	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.001	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)*	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Artículo 59.8.2 de la norma EHE-98*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple

Producido por una versión no profesional de CYPE

Referencia: P1 Dimensiones: 135 x 135 x 50 Armados: Xi:Ø12c/12.5 Yi:Ø12c/12.5 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: Zapata de tipo rígido (Artículo 59.2 de la norma EHE-98) Relación rotura pésima (En dirección X): 0.22 Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.97 Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Versión no profesional de CYPE

2.7 ZAPATA 7

Referencia: P7 Dimensiones: 125 x 125 x 40 Armados: Xi:Ø16c/27 Yi:Ø16c/27		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.0383571 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.74991 MPa Calculado: 0.0886824 MPa	Cumple

Referencia: P7 Dimensiones: 125 x 125 x 40 Armados: Xi:Ø16c/27 Yi:Ø16c/27		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 272.6 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 300.4 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 6.40 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 6.20 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 76.7 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Artículo 59.8.1 de la norma EHE-98*	Mínimo: 25 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - P1:	Mínimo: 27 cm Calculado: 32 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: *Artículo 42.3.2 de la norma EHE-98*	Mínimo: 0.0002	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: *Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)*	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Artículo 59.8.2 de la norma EHE-98*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	Cumple

Referencia: P7 Dimensiones: 125 x 125 x 40 Armados: Xi:Ø16c/27 Yi:Ø16c/27		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Zapata de tipo rígido (Artículo 59.2 de la norma EHE-98) - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.06 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.06 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

2.8 ZAPATA 10

Referencia: P10 Dimensiones: 125 x 125 x 40 Armados: Xi:Ø16c/27 Yi:Ø16c/27		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.0383571 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.74991 MPa Calculado: 0.0886824 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 272.6 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 300.4 %	Cumple

Referencia: P10 Dimensiones: 125 x 125 x 40 Armados: Xi:Ø16c/27 Yi:Ø16c/27		
Comprobación	Valores	Estado
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 6.40 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 6.20 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 76.7 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Artículo 59.8.1 de la norma EHE-98*	Mínimo: 25 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- P1:	Mínimo: 27 cm Calculado: 32 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: *Artículo 42.3.2 de la norma EHE-98*	Mínimo: 0.0002	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.0019	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.0019	Cumple
Diámetro mínimo de las barras:		
- Parrilla inferior: *Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)*	Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Artículo 59.8.2 de la norma EHE-98*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 16 cm	Cumple

Referencia: P10 Dimensiones: 125 x 125 x 40 Armados: Xi:Ø16c/27 Yi:Ø16c/27		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Zapata de tipo rígido (Artículo 59.2 de la norma EHE-98)		
- Relación rotura pésima (En dirección X): 0.06		
- Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.06		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

2.9 ZAPATA 11

Referencia: P1 Dimensiones: 135 x 135 x 50 Armados: Xi:Ø12c/12.5 Yi:Ø12c/12.5 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.705045 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.74991 MPa Calculado: 1.41215 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 101082.4 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 26.7 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 41.58 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 183.31 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 539.9 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Artículo 59.8.1 de la norma EHE-98*	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - P1:	Mínimo: 27 cm Calculado: 43 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0027	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0027	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: *Artículo 42.3.2 de la norma EHE-98*		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0006 Calculado: 0.0019	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0016 Calculado: 0.0019	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.001	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)*	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Artículo 59.8.2 de la norma EHE-98*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple

Producido por una versión no profesional de CYPE

Referencia: P1 Dimensiones: 135 x 135 x 50 Armados: Xi:Ø12c/12.5 Yi:Ø12c/12.5 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: Zapata de tipo rígido (Artículo 59.2 de la norma EHE-98) Relación rotura pésima (En dirección X): 0.22 Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.97 Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Producido por una versión no profesional de CYPE

2.10 ZAPATA 12

Referencia: P1 Dimensiones: 125 x 125 x 50 Armados: Xi:Ø16c/29 Yi:Ø16c/29 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.322259 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.74991 MPa Calculado: 0.645008 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 188803.4 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 118.3 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 121.19 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 73.40 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 601 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Artículo 59.8.1 de la norma EHE-98*	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - P1:	Mínimo: 27 cm Calculado: 42 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0023	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0023	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: *Artículo 42.3.2 de la norma EHE-98*		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0014 Calculado: 0.0014	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.0014	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.001	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)*	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Artículo 59.8.2 de la norma EHE-98*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 29 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 29 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 29 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 29 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple

Producido por una versión no profesional de CYPE

Referencia: P1 Dimensiones: 125 x 125 x 50 Armados: Xi:Ø16c/29 Yi:Ø16c/29 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Zapata de tipo rígido (Artículo 59.2 de la norma EHE-98) - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.91 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.55 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Producido por una versión no profesional de CYPE

2.11 ZAPATA 13

Referencia: P1 Dimensiones: 125 x 125 x 50 Armados: Xi:Ø12c/12.5 Yi:Ø12c/12.5		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.368267 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.74991 MPa Calculado: 0.739183 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 41992.1 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 142.9 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 162.18 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 84.82 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 747.1 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Artículo 59.8.1 de la norma EHE-98*	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - P1:	Mínimo: 27 cm Calculado: 43 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.0018	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.0018	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: *Artículo 42.3.2 de la norma EHE-98*	Calculado: 0.0019	
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0016	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0011	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: - Parrilla inferior: *Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)*	Mínimo: 12 mm Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Artículo 59.8.2 de la norma EHE-98*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 12.5 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple

Producido por una versión no profesional de CYPE

Referencia: P1 Dimensiones: 125 x 125 x 50 Armados: Xi:Ø12c/12.5 Yi:Ø12c/12.5		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Zapata de tipo rígido (Artículo 59.2 de la norma EHE-98) - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.94 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.49 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

2.12 ZAPATA 14

Referencia: P14 Dimensiones: 185 x 185 x 105 Armados: Xi:Ø16c/18 Yi:Ø16c/18 Xs:Ø16c/21 Ys:Ø16c/21		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.644615 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.74991 MPa Calculado: 1.44256 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 1066.1 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 34.1 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 191.94 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 596.90 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata:		
- Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 519.3 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Artículo 59.8.1 de la norma EHE-98*	Mínimo: 25 cm Calculado: 105 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación:		
- P1:	Mínimo: 94 cm Calculado: 97 cm	Cumple

Referencia: P14 Dimensiones: 185 x 185 x 105 Armados: Xi:Ø16c/18 Yi:Ø16c/18 Xs:Ø16c/21 Ys:Ø16c/21		
Comprobación	Valores	Estado
Cuantía geométrica mínima: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.002	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.002	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: *Artículo 42.3.2 de la norma EHE-98*		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0004 Calculado: 0.0011	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0011 Calculado: 0.0011	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.001	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)*	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 16 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 16 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Artículo 59.8.2 de la norma EHE-98*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 18 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 18 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 18 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple

Referencia: P14 Dimensiones: 185 x 185 x 105 Armados: Xi:Ø16c/18 Yi:Ø16c/18 Xs:Ø16c/21 Ys:Ø16c/21		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado sup. dirección X hacia der: - Armado sup. dirección X hacia izq: - Armado sup. dirección Y hacia arriba: - Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 19 cm Calculado: 19 cm Mínimo: 19 cm Calculado: 19 cm Mínimo: 19 cm Calculado: 19 cm Mínimo: 19 cm Calculado: 19 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud mínima de las patillas: - Armado inf. dirección X hacia der: - Armado inf. dirección X hacia izq: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo: - Armado sup. dirección X hacia der: - Armado sup. dirección X hacia izq: - Armado sup. dirección Y hacia arriba: - Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 19 cm Calculado: 19 cm Calculado: 19 cm Calculado: 19 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple Cumple Cumple Cumple Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Zapata de tipo rígido (Artículo 59.2 de la norma EHE-98) - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.26 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.80 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

2.13 ZAPATA 15

Referencia: P15 Dimensiones: 185 x 185 x 70 Armados: Xi:Ø16c/15 Yi:Ø16c/15 Xs:Ø12c/17 Ys:Ø12c/17		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE Ingenieros* - Tensión media en situaciones persistentes: - Tensión máxima en situaciones persistentes:	 Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.613223 MPa Máximo: 1.74991 MPa Calculado: 1.35878 MPa	 Cumple Cumple

Referencia: P15 Dimensiones: 185 x 185 x 70 Armados: Xi:Ø16c/15 Yi:Ø16c/15 Xs:Ø12c/17 Ys:Ø12c/17		
Comprobación	Valores	Estado
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.* - En dirección X: - En dirección Y:	 Reserva seguridad: 1205.3 % Reserva seguridad: 35.1 %	 Cumple Cumple
Flexión en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	 Momento: 182.49 kN·m Momento: 566.17 kN·m	 Cumple Cumple
Cortante en la zapata: - En dirección X: - En dirección Y:	 Cortante: 0.00 kN Cortante: 0.00 kN	 Cumple Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE Ingenieros*	 Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 784.9 kN/m²	 Cumple
Canto mínimo: *Artículo 59.8.1 de la norma EHE-98*	Mínimo: 25 cm Calculado: 70 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - P1:	Mínimo: 60 cm Calculado: 62 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Criterio de CYPE Ingenieros* - En dirección X: - En dirección Y:	 Mínimo: 0.0018 Calculado: 0.0029 Calculado: 0.0029	 Cumple Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: *Artículo 42.3.2 de la norma EHE-98* - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y: - Armado superior dirección Y:	 Mínimo: 0.0008 Calculado: 0.002 Mínimo: 0.0016 Calculado: 0.002 Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.001	 Cumple Cumple Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)* - Parrilla inferior: - Parrilla superior:	 Mínimo: 12 mm Calculado: 16 mm Calculado: 12 mm	 Cumple Cumple
Separación máxima entre barras: *Artículo 59.8.2 de la norma EHE-98* - Armado inferior dirección X:	 Máximo: 30 cm Calculado: 15 cm	 Cumple

Referencia: P15 Dimensiones: 185 x 185 x 70 Armados: Xi:Ø16c/15 Yi:Ø16c/15 Xs:Ø12c/17 Ys:Ø12c/17		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 17 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 17 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 17 cm	Cumple
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:		
- Armado inf. dirección X hacia der:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple

Referencia: P15 Dimensiones: 185 x 185 x 70 Armados: Xi:Ø16c/15 Yi:Ø16c/15 Xs:Ø12c/17 Ys:Ø12c/17		
Comprobación	Valores	Estado
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 12 cm Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: - Zapata de tipo rígido (Artículo 59.2 de la norma EHE-98) - Relación rotura pésima (En dirección X): 0.32 - Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.99 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

2.14 ZAPATA 16

Referencia: P1 Dimensiones: 125 x 125 x 50 Armados: Xi:Ø12c/21 Yi:Ø12c/21 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.232988 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes:	Máximo: 1.74991 MPa Calculado: 0.468428 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, quiere decir que los coeficientes de seguridad al vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 28228.6 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 83.3 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 84.01 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 51.80 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: - Situaciones persistentes: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Máximo: 5000 kN/m² Calculado: 362.2 kN/m²	Cumple
Canto mínimo: *Artículo 59.8.1 de la norma EHE-98*	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques en cimentación: - P1:	Mínimo: 27 cm Calculado: 43 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Mínimo: 0.0018	
- En dirección X:	Calculado: 0.002	Cumple
- En dirección Y:	Calculado: 0.002	Cumple
Cuantía mínima necesaria por flexión: *Artículo 42.3.2 de la norma EHE-98*		
- Armado inferior dirección X:	Mínimo: 0.0011 Calculado: 0.0011	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.0008 Calculado: 0.0011	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Mínimo: 0.0001 Calculado: 0.001	Cumple
Diámetro mínimo de las barras: *Recomendación del Artículo 59.8.2 (norma EHE-98)*	Mínimo: 12 mm	
- Parrilla inferior:	Calculado: 12 mm	Cumple
- Parrilla superior:	Calculado: 12 mm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Artículo 59.8.2 de la norma EHE-98*	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 21 cm	Cumple
- Armado superior dirección X:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armado superior dirección Y:	Calculado: 25 cm	Cumple

Referencia: P1 Dimensiones: 125 x 125 x 50 Armados: Xi:Ø12c/21 Yi:Ø12c/21 Xs:Ø12c/25 Ys:Ø12c/25		
Comprobación	Valores	Estado
Longitud de anclaje: *Criterio del libro "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínimo: 15 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 12 cm	
- Armado inf. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia der:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección X hacia izq:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado sup. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 15 cm	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional: Zapata de tipo rígido (Artículo 59.2 de la norma EHE-98) Relación rotura pésima (En dirección X): 0.81 Relación rotura pésima (En dirección Y): 0.50 Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Producido por una versión no profesional de CYPE

3. PILOTES

3.1 LONGITUD DEL PILOTE

Listado: cálculo de longitud.

1.3. Distribución de las resistencias unitarias:

Distribución de las resistencias unitarias

2. Características de la cimentación

Tipo de sección: Circular
Diámetro [m]: 0.50 m
Área de punta: 0.196 m²
Área de fuste: 1.57 m²
Tipo de pilote: Barrenado
Tensión admisible del pilote: 4000 KN/m²
Tope estructural del pilote: 785.40 KN
Carga en cabeza de pilote aislado:

Combinación	Carga en cabeza [KN]
Casipermanente	703.57
Característica	0
Accidental	0

Listado: cálculo de longitud.

Grupo de pilotes:
Área que circunscribe a los pilotes: 9.000 m²
Perímetro que circunscribe a los pilotes: 12.00 m²

Combinación	Carga en cabeza [KN]
Casipermanente	2814.29
Característica	0
Accidental	0

3. Opciones de cálculo

Consideración del peso del pilote o grupo de pilotes:
- Para el cálculo de hundimiento: No
- Para el cálculo del arranque: Si

Coeficiente reductor del rozamiento por fuste en el arrancamiento: 0.70
Empotramiento mínimo en estrato: 0.00• D
Se promedia la resistencia por punta: Si
- Zona pasiva: 6.00• D
- Zona activa: 3.00• D

Coeficientes de seguridad para el rozamiento por fuste por estratos:

Combinación	Estratos 1	2
Casipermanente	3.00	3.00
Característica	2.60	2.60
Accidental	2.20	2.20

Coeficientes de seguridad para el rozamiento por punta por estratos:

Combinación	Estratos 1	2
Casipermanente	3.00	3.00
Característica	2.60	2.60
Accidental	2.20	2.20

Listado: cálculo de longitud.

4. Resultados

4.1. Longitud estrictamente necesaria por combinaciones para pilote aislado

Combinación	Longitud[m]	QF[KN]	QP[KN]	Peso Pilote[KN]
Casipermanente	24.10	1501.31	611.75	76.46
Característica	0.00	0.00	91.43	0.00
Accidental	0.00	0.00	91.43	0.00

Carga admisible por profundidad y combinaciones. Pilote Aislado.

4.2. Longitud estrictamente necesaria porcombinaciones para grup de pilotes

Combinación	Longitud[m]	QF[KN]	QP[KN]	Peso Pilote[KN]
Casipermanente	1.53	0.00	8465.19	275.40
Característica	0.00	0.00	4190.69	0.00
Accidental	0.00	0.00	4190.69	0.00

Listado: cálculo de longitud.

Carga admisible por profundidad y combinaciones. Grupo de pilotes.

4.3. Longitud necesaria del pilote

Longitud = 24.10 m

3.2 CÁLCULO CARGA ADMISIBLE Y COMPROBACIÓN DE HUNDIMIENTO

Listado: cálculo de carga admisible al hundimiento.

1. Estratos

1.1. Estratigrafía definida:

1.2. Características de cada estrato:

Estrato	Descripción	CI	CF	RF	GRF	RFmáx	RP	GRP	RPmax
1	grava	0	-11.6	0.00	-	-	1400.00	-	-
2	pizarra	-11.6	-∞	76.40	-	-	3115.60	-	-

CI=Cota Inicial CF=Cota Final RF=Resistencia por Fuste (KN/m²) GRF=Gradiente de la Resistencia por Fuste (KN/m²/m)
RFmax=Resistencia por Fuste máxima (KN/m²) RP=Resistencia por Punta (KN/m²)
GRP=Gradiente de la Resistencia por Punta (KN/m²/m) RPmax=Resistencia por Punta Máxima (KN/m²)

Listado: cálculo de carga admisible al hundimiento.

1.3. Distribución de las resistencias unitarias:

2. Características de la cimentación

Tipo de sección: Circular
Diámetro: 0.50 m
Longitud: 20.00 m
Área de punta: 0.196 m²
Área de fuste: 1.57 m²
Tipo de pilote: Barrenado
Tensión admisible del pilote: 4000 KN/m²
Tope estructural del pilote: 785.40 KN

Listado: cálculo de carga admisible al hundimiento.

3. Opciones de cálculo

Consideración del peso del pilote o grupo de pilotes:
- Para el calculo de hundimiento: No

Se promedia la resistencia por punta: No
- Zona pasiva: 6.00▪ D
- Zona activa: 3.00▪ D

Coeficientes de seguridad para el rozamiento por fuste por estratos:

Combinación	Estratos 1	2
Casipermanente	3.00	3.00
Característica	2.60	2.60
Accidental	2.20	2.20

Coeficientes de seguridad para el rozamiento por punta por estratos:

Combinación	Estratos 1	2
Casipermanente	3.00	3.00
Característica	2.60	2.60
Accidental	2.20	2.20

4. Resultados

4.1. Carga admisible según combinación para pilote aislado

Carga de hudimiento Qh=1619.82 KN
Carga de hudimiento por fuste Qf=1008.08 KN
Carga de hudimiento por punta Qp=611.75 KN
Carga admisible según combinación:

Combinación	Qadm [KN]
Casipermanente	539.94
Característica	623.01
Accidental	736.28

Listado: cálculo de carga admisible al hundimiento.

4.2. Carga admisible según combinación para grupo de pilotes

Carga de hudimiento Qh=29048.48 KN
Carga de hudimiento por fuste Qf=1008.08 KN
Carga de hudimiento por punta Qp=28040.40 KN
Carga admisible según combinación:

Combinación	Qadm [KN]
Casipermanente	11913.84
Característica	13746.74
Accidental	16246.15

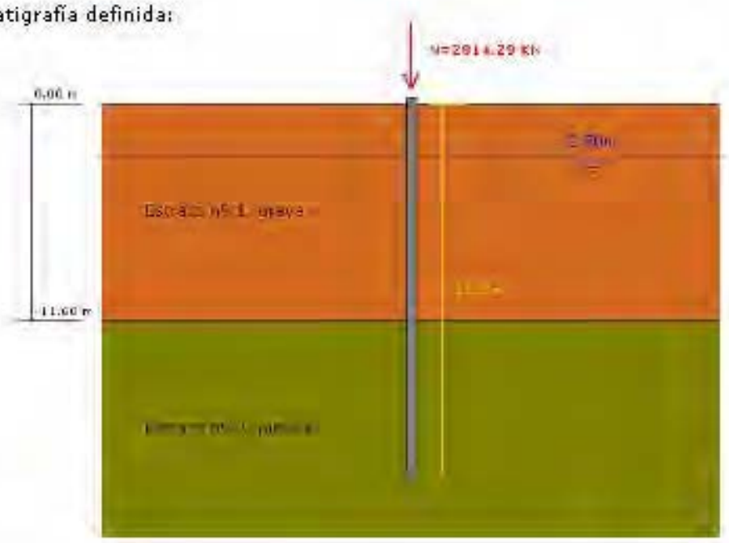
Listado: cálculo de carga admisible al hundimiento.

3.3 CÁLCULO DE ASIENTO

Listado: cálculo de asiento.

1. Estratos

1.1. Estratigrafía definida:



1.2. Características de cada estrato:

Estrato	Descripción	C.I	C.F	RF	GRF	RFmáx	RP	GRP	RPmax
1	grava	0	-11.6	0,00	-	-	1400,00	-	-
2	pizarra	-11.6	-∞	76,40	-	-	3115,60	-	-

CI=Cota Inicial CF=Cota Final RF=Resistencia por Fuste (KN/m²) GRF=Gradiente de la Resistencia por Fuste (KN/m²/m)
RFmax=Resistencia por Fuste máxima (KN/m²) RP=Resistencia por Punta (KN/m²)
GRP=Gradiente de la Resistencia por Punta (KN/m²/m) RPmax=Resistencia por Punta Máxima (KN/m²)

Listado: cálculo de asiento.

1.3. Distribución de las resistencias unitarias:

2. Características de la cimentación

Tipo de sección: Circular
Diámetro [m]: 0.50 m
Longitud: 20.00 m
Área de punta: 0.196 m²
Área de fuste: 1.57 m²
Tipo de pilote: Barrenado
Módulo de deformación del pilote E: 27264041.80 KN/m²
Tensión admisible del pilote: 4000 KN/m²
Tope estructural del pilote: 784.00 KN
Grupo de pilotes:
- Número de filas: 1
- Separación entre filas: 1.50 m
- Número de columnas: 1
- Separación entre columnas: 1.50 m
- Módulo de deformación del terreno E: 45002.7 KN/m²
- Módulo de poison del terreno ν: 0.42 KN/m²

Carga en cabeza de pilote aislado: 2814.29 KN
Carga glonal en grupo de pilotes: 703.57 KN

Listado: cálculo de asiento.

3. Opciones de cálculo

Consideración del peso del pilote o grupo de pilotes:
- Para el calculo de hundimiento: No

Se promedia la resistencia por punta: Si
- Zona pasiva: 6.00• D
- Zona activa: 3.00• D

Coeficientes Longitud de Cálculo del pilote deformable:
- Pilote trabajando por punta α = 1.000
- Pilote trabajando por fuste α = 0.667

4. Resultados

4.1. Asiento pilote aislado

Carga de hudimiento Qh = 1618.86 KN
Carga de hundimiento por punta Qp = 610.66 KN
Carga de hundimiento por fuste Qf = 1008.20 KN
Coeficiente reductor de longitud α = 0.7926
Longitud de cálculo Lc = 15.852 m
Rigidez vertical del pilote aislado Kv = 93563.52 KN/m
Asiento del pilote aislado S = 30.08 mm

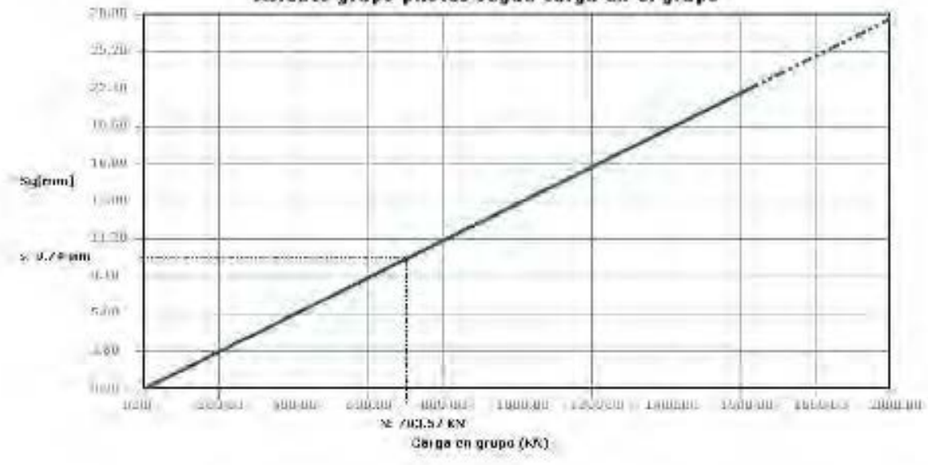
Asiento pilote según carga en cabeza

Listado: cálculo de asiento.

4.2. Asiento grupo de pilotes

Asiento pilote aislado con carga media So = 7.52 mm
Dimensión menor del grupo Bg = 0.50 m
Dimensión mayor del grupo Lg = 0.50 m
Asiento del grupo Sg = 9.74 mm
Rigidez vertical de:
Grupo de pilotes Kvg = 72264.41 KN/m
Pilote esquina Kvgesq = - KN/m
Pilote lateral Bg KvgB = - KN/m
Pilote lateral Lg KvgL = - KN/m
Pilote interior Kvgint = - KN/m

Asiento grupo pilotes según carga en el grupo



3.4 DIMENSIONAMIENTO Y COMPROBACIÓN A FLEXOCOMPRESIÓN Y A CORTANTE

Listado: Dimensionamiento de armado a flexocompresión.

1. Datos de la sección

1.1. Materiales:

Resistencia característica del hormigón fck: 30,00 N/mm²
Tipo de acero: B500S
Resistencia característica del acero fyk: 500N/mm²
yc: 1,5
ys: 1,15
Factor de cansancio hormigón comprimido αcc: 0,85

1.2. Geometría y armado:

Diámetro: 0,50 m
Recubrimiento: 0,03 m
Número de barras: 20,00

2. Dimensionamiento

Díametro mínimo de barra estrimado Øest: 15 mm
Díametro propuesto Ø: 16 mm
Axíl de diseño Nd: 703,57 KN
Momento de diseño Md: 332,77 KN*m
Profundida de la fibra neutra X: 0,205 m
Axíl último Nu: 780,83 KN
Momento último Mu: 369,89 KN*m
Coeficiente de seguridad: 1.11

**El programa no calcula las cuantías necesarias mínimas ni máximas, únicamente la armadura estricta a partir de los valores de cálculo designados. El usuario debe comprobar dichas cuantías según la normativa con la que esté trabajando.*

Página 1

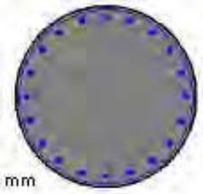
Listado: Comprobación de armado a flexocompresión.

1. Datos de la sección

1.1. Materiales:

Resistencia característica del hormigón fck: 30,00 N/mm²
Tipo de acero: B500S
Resistencia característica del acero fyk: 500N/mm²
yc: 1,5
ys: 1,15
Factor de cansancio hormigón comprimido αcc: 0,85

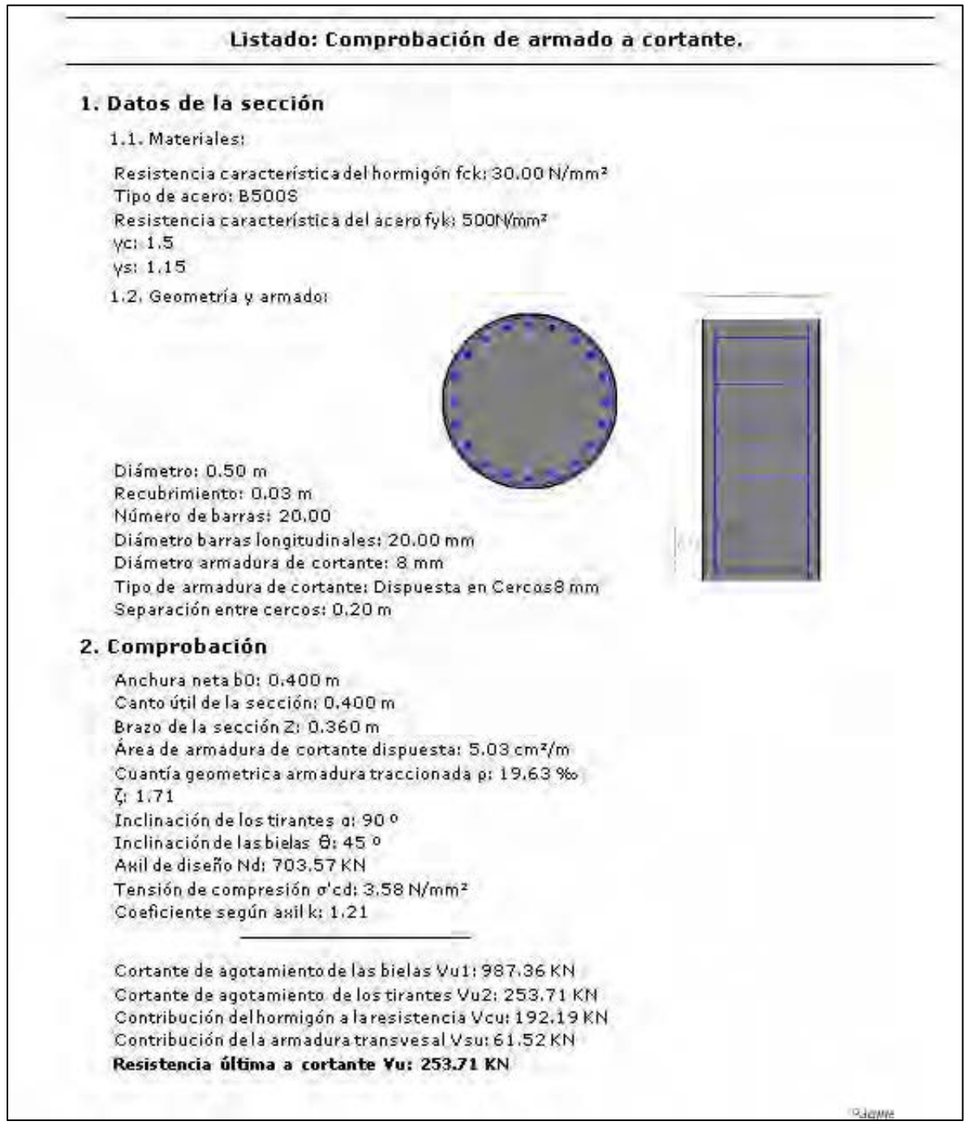
1.2. Geometría y armado:



Diámetro: 0,50 m
Recubrimiento: 0,03 m
Número de barras: 20,00
Diámetro de las barras: 20,00 mm

2. Comprobación

Axíl de diseño Nd: 703,57 KN
Momento de diseño Md: 332,77 KN*m
Profundida de la fibra neutra X: 0,230 m
Axíl último Nu: 1076,17 KN
Momento último Mu: 515,61 KN*m
Coeficiente de seguridad: 1,53



Listado: Comprobación de armado a cortante.

1. Datos de la sección

1.1. Materiales:

Resistencia característica del hormigón fck: 30.00 N/mm²
Tipo de acero: B500S
Resistencia característica del acero fyk: 500N/mm²
γc: 1.5
γs: 1.15

1.2. Geometría y armado:

Diámetro: 0.50 m
Recubrimiento: 0.03 m
Número de barras: 20.00
Diámetro barras longitudinales: 20.00 mm
Diámetro armadura de cortante: 8 mm
Tipo de armadura de cortante: Dispuesta en Cercos8 mm
Separación entre cercos: 0.20 m

2. Comprobación

Anchura neta b0: 0.400 m
Canto útil de la sección: 0.400 m
Brazo de la sección Z: 0.360 m
Área de armadura de cortante dispuesta: 5.03 cm²/m
Cuantía geometrica armadura traccionada ρ: 19.63 ‰
ζ: 1.71
Inclinación de los tirantes α: 90 º
Inclinación de las bielas θ: 45 º
Axil de diseño Nd: 703.57 KN
Tensión de compresión σ'cd: 3.58 N/mm²
Coeficiente según axil k: 1.21

Cortante de agotamiento de las bielas Vu1: 987.36 KN
Cortante de agotamiento de los tirantes Vu2: 253.71 KN
Contribución del hormigón a la resistencia Vcu: 192.19 KN
Contribución de la armadura transversal Vsu: 61.52 KN
Resistencia última a cortante Vu: 253.71 KN

4. CÁLCULO ESTRIBOS Y MUROS

4.1 ESTRIBO 1

1.- NORMA Y MATERIALES

Norma: EHE-08 (España)

Hormigón: HA-30, Yc=1.5

Acero de barras: B 500 S, Ys=1.15

Tipo de ambiente: Clase IIb

Recubrimiento en el intradós del muro: 3.0 cm

Recubrimiento en el trasdós del muro: 3.0 cm

Recubrimiento superior de la cimentación: 5.0 cm

Recubrimiento inferior de la cimentación: 5.0 cm

Recubrimiento lateral de la cimentación: 7.0 cm

Tamaño máximo del árido: 20 mm

2.- ACCIONES

Empuje en el intradós: Pasivo

Empuje en el trasdós: Activo

3.- DATOS GENERALES

Cota de la rasante: 0.00 m

Altura del muro sobre la rasante: 0.00 m

Enrase: Trasdós

Longitud del muro en planta: 10.00 m

Separación de las juntas: 5.00 m

Tipo de cimentación: Zapata corrida

4.- DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

Porcentaje del rozamiento interno entre el terreno y el intradós del muro: 0 %

Porcentaje del rozamiento interno entre el terreno y el trasdós del muro: 0 %

Evacuación por drenaje: 100 %

Porcentaje de empuje pasivo: 50 %

Cota empuje pasivo: 0.30 m

Tensión admisible: 1.400 MPa

Coeficiente de rozamiento terreno-cimiento: 0.60

ESTRATOS

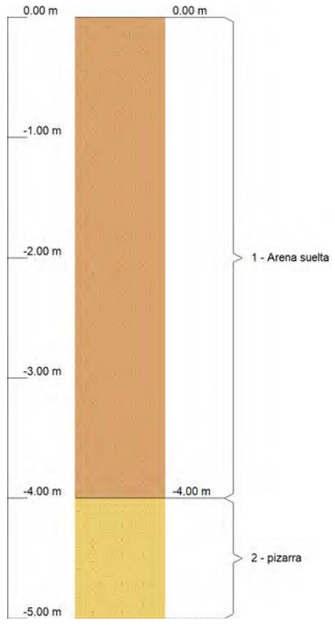
Referencias	Cota superior	Descripción	Coeficientes de empuje

Referencias	Cota superior	Descripción	Coeficientes de empuje
1 - Arena suelta	0.00 m	Densidad aparente: 18.00 kN/m³ Densidad sumergida: 10.00 kN/m³ Ángulo rozamiento interno: 30.00 grados Cohesión: 0.00 kN/m²	Activo trasdós: 0.33 Pasivo intradós: 3.00
2 - pizarra	-4.00 m	Densidad aparente: 21.00 kN/m³ Densidad sumergida: 11.00 kN/m³ Ángulo rozamiento interno: 20.00 grados Cohesión: 100.00 kN/m²	Activo trasdós: 0.49 Pasivo intradós: 2.04

RELLENO EN INTRADÓS

Referencias	Descripción	Coeficientes de empuje
Relleno	Densidad aparente: 18.00 kN/m³ Densidad sumergida: 10.00 kN/m³ Ángulo rozamiento interno: 30.00 grados Cohesión: 0.00 kN/m²	Activo trasdós: 0.33 Pasivo intradós: 3.00

5.- SECCIÓN VERTICAL DEL TERRENO



6.- GEOMETRÍA

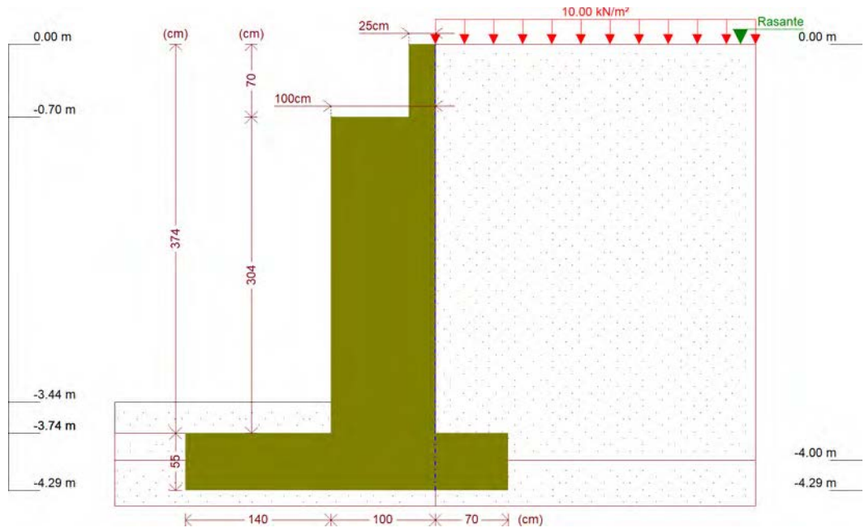
TRAMOS DEL MURO

Cota de la coronación	Descripción
0.00 m	Altura: 0.70 m Espesor superior: 25.0 cm Espesor inferior: 25.0 cm
-0.70 m	Altura: 3.04 m Espesor superior: 100.0 cm Espesor inferior: 100.0 cm
Altura total: 3.74 m	

ZAPATA CORRIDA

Con puntera y talón
Canto: 55 cm
Vuelos intradós / trasdós: 140.0 / 70.0 cm
Hormigón de limpieza: 10 cm

7.- ESQUEMA DE LAS FASES



Fase 1: Fase

8.- CARGAS

CARGAS EN EL TRASDÓS

Tipo	Cota	Datos	Fase inicial	Fase final
Uniforme	En superficie	Valor: 10 kN/m²	Fase	Fase

9.- RESULTADOS DE LAS FASES

Esfuerzos sin mayorar.

FASE 1: FASE

CARGA PERMANENTE Y EMPUJE DE TIERRAS CON SOBRECARGAS

Cota (m)	Ley de axiles (kN/m)	Ley de cortantes (kN/m)	Ley de momento flector (kN·m/m)	Ley de empujes (kN/m²)	Presión hidrostática (kN/m²)
0.00	0.00	0.00	0.00	3.33	0.00
-0.36	2.21	1.59	0.26	5.49	0.00
-0.71	4.54	3.88	-0.41	7.59	0.00
-1.08	13.61	7.10	1.59	9.81	0.00
-1.45	22.69	11.14	4.94	12.03	0.00

Cota (m)	Ley de axiles (kN/m)	Ley de cortantes (kN/m)	Ley de momento flector (kN·m/m)	Ley de empujes (kN/m²)	Presión hidrostática (kN/m²)
-1.82	31.76	16.00	9.94	14.25	0.00
-2.19	40.83	21.69	16.89	16.47	0.00
-2.56	49.91	28.19	26.09	18.69	0.00
-2.93	58.98	35.52	37.85	20.91	0.00
-3.30	68.06	43.67	52.48	23.13	0.00
-3.67	77.13	52.64	70.27	25.35	0.00
Máximos	78.85 Cota: -3.74 m	54.43 Cota: -3.74 m	74.02 Cota: -3.74 m	25.77 Cota: -3.74 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínimos	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	-0.45 Cota: -0.70 m	3.33 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

CARGA PERMANENTE Y EMPUJE DE TIERRAS

Cota (m)	Ley de axiles (kN/m)	Ley de cortantes (kN/m)	Ley de momento flector (kN·m/m)	Ley de empujes (kN/m²)	Presión hidrostática (kN/m²)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.36	2.21	0.39	0.05	2.16	0.00
-0.71	4.54	1.51	-1.25	4.26	0.00
-1.08	13.61	3.50	-0.35	6.48	0.00
-1.45	22.69	6.31	1.44	8.70	0.00
-1.82	31.76	9.94	4.42	10.92	0.00
-2.19	40.83	14.39	8.89	13.14	0.00
-2.56	49.91	19.66	15.17	15.36	0.00
-2.93	58.98	25.75	23.54	17.58	0.00
-3.30	68.06	32.67	34.33	19.80	0.00
-3.67	77.13	40.41	47.82	22.02	0.00
Máximos	78.85 Cota: -3.74 m	41.96 Cota: -3.74 m	50.70 Cota: -3.74 m	22.44 Cota: -3.74 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínimos	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	-1.27 Cota: -0.70 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

10.- COMBINACIONES

HIPÓTESIS

1 - Carga permanente
2 - Empuje de tierras
3 - Sobrecarga

COMBINACIONES PARA ESTADOS LÍMITE ÚLTIMOS

	Hipótesis		
Combinación	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.35	1.00	
3	1.00	1.50	
4	1.35	1.50	
5	1.00	1.00	1.50
6	1.35	1.00	1.50
7	1.00	1.50	1.50
8	1.35	1.50	1.50

COMBINACIONES PARA ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO

	Hipótesis		
Combinación	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

11.- DESCRIPCIÓN DEL ARMADO

CORONACIÓN			
Armadura superior: 2Ø12 Anclaje intradós / trasdós: 16 / 16 cm			
TRAMOS			
Núm.	Intradós		Trasdós	
	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal
1	Ø10c/30 Solape: 0.25 m	Ø8c/20	Ø10c/15 Solape: 0.35 m	Ø8c/20
2	Ø12c/30 Solape: 0.3 m	Ø8c/10	Ø20c/15 Solape: 1.05 m	Ø8c/10
ZAPATA			
Armadura	Longitudinal	Transversal	
Superior	Ø12c/20	Ø12c/20 Longitud de anclaje en prolongación: 110 cm Patilla trasdós: 9 cm	
Inferior	Ø12c/20	Ø12c/20 Patilla intradós / trasdós: - / 9 cm	
Longitud de pata en arranque: 30 cm			

12.- COMPROBACIONES GEOMÉTRICAS Y DE RESISTENCIA

Referencia: Muro: e1		
Comprobación	Valores	Estado
Comprobación a rasante en arranque muro: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
-Tramo 1:	Máximo: 331.2 kN/m Calculado: 5.7 kN/m	Cumple
-Tramo 2:	Máximo: 1479.2 kN/m Calculado: 81.6 kN/m	Cumple
Espesor mínimo del tramo: *Jiménez Salas, J.A.. Geotecnia y Cimientos II, (Cap. 12)*	Mínimo: 20 cm	
-Tramo 1:	Calculado: 25 cm	Cumple
-Tramo 2:	Calculado: 100 cm	Cumple
Separación libre mínima armaduras horizontales: *Norma EHE-08. Artículo 69.4.1*	Mínimo: 2.5 cm	
-Tramo 1:		
-Trasdós:	Calculado: 19.2 cm	Cumple

Referencia: Muro: e1		
Comprobación	Valores	Estado
-Intradós: -Tramo 2: -Trasdós: -Intradós:	Calculado: 19.2 cm Calculado: 9.2 cm Calculado: 9.2 cm	Cumple Cumple Cumple
Separación máxima armaduras horizontales: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.1* -Tramo 1: -Trasdós: -Intradós: -Tramo 2: -Trasdós: -Intradós:	Máximo: 30 cm Calculado: 20 cm Calculado: 20 cm Calculado: 10 cm Calculado: 10 cm	 Cumple Cumple Cumple Cumple
Cuantía geométrica mínima horizontal por cara: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.5* -Tramo 1: -Trasdós (-0.70 m): -Intradós (-0.70 m): -Tramo 2: -Trasdós (-3.74 m): -Intradós (-3.74 m):	Mínimo: 0.001 Calculado: 0.001 Calculado: 0.001 Calculado: 0.001 Calculado: 0.001	 Cumple Cumple Cumple Cumple
Cuantía mínima mecánica horizontal por cara: *Criterio J.Calavera. "Muros de contención y muros de sótano". (Cuantía horizontal > 20% Cuantía vertical)* -Tramo 1: -Trasdós: -Intradós: -Tramo 2: -Trasdós: -Intradós:	 Calculado: 0.001 Mínimo: 0.00041 Mínimo: 0.0002 Calculado: 0.0005 Mínimo: 0.00041 Mínimo: 7e-005	 Cumple Cumple Cumple Cumple
Cuantía mínima geométrica vertical cara traccionada: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.5* -Tramo 1. Trasdós (-0.70 m): -Tramo 2. Trasdós (-3.74 m):	Mínimo: 0.0009 Calculado: 0.00209 Calculado: 0.00209	 Cumple Cumple
Cuantía mínima mecánica vertical cara traccionada: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.2*	Mínimo: 0.00184	

Referencia: Muro: e1		
Comprobación	Valores	Estado
-Tramo 1. Trasdós (-0.70 m): -Tramo 2. Trasdós (-3.74 m):	 Calculado: 0.00209 Calculado: 0.00209	 Cumple Cumple
Cuantía mínima geométrica vertical cara comprimida: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.5* -Tramo 1. Intradós (-0.70 m): -Tramo 2. Intradós (-3.74 m):	 Mínimo: 0.00027 Calculado: 0.00104 Calculado: 0.00037	 Cumple Cumple
Cuantía mínima mecánica vertical cara comprimida: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.3* -Tramo 1. Intradós (-0.70 m): -Tramo 2. Intradós (-3.74 m):	 Mínimo: 0 Calculado: 0.00104 Mínimo: 1e-005 Calculado: 0.00037	 Cumple Cumple
Separación libre mínima armaduras verticales: *Norma EHE-08. Artículo 69.4.1* -Tramo 1: -Trasdós, vertical: -Intradós, vertical: -Tramo 2: -Trasdós, vertical: -Intradós, vertical:	Mínimo: 2.5 cm Calculado: 13 cm Calculado: 28 cm Calculado: 11 cm Calculado: 27.6 cm	 Cumple Cumple Cumple Cumple
Separación máxima entre barras: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.1* -Tramo 1: -Armadura vertical Trasdós, vertical: -Armadura vertical Intradós, vertical: -Tramo 2: -Armadura vertical Trasdós, vertical: -Armadura vertical Intradós, vertical:	Máximo: 30 cm Calculado: 15 cm Calculado: 30 cm Calculado: 15 cm Calculado: 30 cm	 Cumple Cumple Cumple Cumple
Comprobación a flexión compuesta: *Comprobación realizada por unidad de longitud de muro* -Tramo 1: -Tramo 2:	 	 Cumple Cumple
Comprobación a cortante: *Norma EHE-08. Artículo 44.2.3.2.1*		

Referencia: Muro: e1		
Comprobación	Valores	Estado
- Tramo 1:	Máximo: 162.5 kN/m Calculado: 3.4 kN/m	Cumple
- Tramo 2:	Máximo: 470.1 kN/m Calculado: 48.6 kN/m	Cumple
Comprobación de fisuración: *Norma EHE-08. Artículo 49.2.3*	Máximo: 0.3 mm	
- Tramo 1:	Calculado: 0 mm	Cumple
- Tramo 2:	Calculado: 0 mm	Cumple
Longitud de solapes: *Norma EHE-08. Artículo 69.5.2*		
- Tramo 1:		
- Base trasdós:	Mínimo: 0.35 m Calculado: 0.35 m	Cumple
- Base intradós:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple
- Tramo 2:		
- Base trasdós:	Mínimo: 1.04 m Calculado: 1.05 m	Cumple
- Base intradós:	Mínimo: 0.3 m Calculado: 0.3 m	Cumple
Comprobación del anclaje del armado base en coronación: *Criterio J.Calavera. "Muros de contención y muros de sótano".*	Calculado: 16 cm	
- Trasdós:	Mínimo: 16 cm	Cumple
- Intradós:	Mínimo: 0 cm	Cumple
Área mínima longitudinal cara superior viga de coronación: *Criterio J.Calavera. "Muros de contención y muros de sótano".*	Mínimo: 2.2 cm² Calculado: 2.2 cm²	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Tramo 1 -> Cota de la sección con la mínima relación 'cuantía horizontal / cuantía vertical' Trasdós: -0.70 m		
- Tramo 1 -> Cota de la sección con la mínima relación 'cuantía horizontal / cuantía vertical' Intradós: -0.70 m		
- Tramo 1 -> Sección crítica a flexión compuesta: Cota: -0.70 m, Md: 1.74 kN·m/m, Nd: 4.29 kN/m, Vd: 5.70 kN/m, Tensión máxima del acero: 11.867 MPa		
- Tramo 1 -> Sección crítica a cortante: Cota: -0.49 m		
- Tramo 2 -> Cota de la sección con la mínima relación 'cuantía horizontal / cuantía vertical' Trasdós: -3.74 m		
- Tramo 2 -> Cota de la sección con la mínima relación 'cuantía horizontal / cuantía vertical' Intradós: -3.74 m		
- Tramo 2 -> Sección crítica a flexión compuesta: Cota: -3.74 m, Md: 111.83 kN·m/m, Nd: 78.85 kN/m, Vd: 81.64 kN/m, Tensión máxima del acero: 40.616 MPa		
- Tramo 2 -> Sección crítica a cortante: Cota: -2.78 m		

Referencia: Zapata corrida: e1		
Comprobación	Valores	Estado
Comprobación de estabilidad: *Valor introducido por el usuario.*		
- Coeficiente de seguridad al vuelco:	Mínimo: 2 Calculado: 3.49	Cumple
- Coeficiente de seguridad al deslizamiento:	Mínimo: 1.5 Calculado: 2.6	Cumple
Canto mínimo:		
- Zapata: *Norma EHE-08. Artículo 58.8.1*	Mínimo: 25 cm Calculado: 55 cm	Cumple
Tensiones sobre el terreno: *Valor introducido por el usuario.*		
- Tensión media:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.0588 MPa	Cumple
- Tensión máxima:	Máximo: 1.75 MPa Calculado: 0.0666 MPa	Cumple
Flexión en zapata: *Comprobación basada en criterios resistentes*	Calculado: 5.65 cm²/m	
- Armado superior trasdós:	Mínimo: 1.34 cm²/m	Cumple
- Armado inferior trasdós:	Mínimo: 0 cm²/m	Cumple
- Armado inferior intradós:	Mínimo: 3.81 cm²/m	Cumple
Esfuerzo cortante: *Norma EHE-08. Artículo 44.2.3.2.1*	Máximo: 285.6 kN/m	
- Trasdós:	Calculado: 16 kN/m	Cumple
- Intradós:	Calculado: 59.6 kN/m	Cumple
Longitud de anclaje: *Norma EHE-08. Artículo 69.5*		
- Arranque trasdós:	Mínimo: 20 cm Calculado: 47.6 cm	Cumple
- Arranque intradós:	Mínimo: 20 cm Calculado: 47.6 cm	Cumple
- Armado inferior trasdós (Patilla):	Mínimo: 9 cm Calculado: 9 cm	Cumple
- Armado inferior intradós (Patilla):	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado superior trasdós (Patilla):	Mínimo: 9 cm Calculado: 9 cm	Cumple
- Armado superior intradós:	Mínimo: 15 cm Calculado: 110 cm	Cumple
Recubrimiento:		
- Lateral: *Norma EHE-08. Artículo 37.2.4.1*	Mínimo: 7 cm Calculado: 7 cm	Cumple

Referencia: Zapata corrida: e1		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo: *Norma EHE-08. Artículo 58.8.2.*	Mínimo: Ø12	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: Ø12	Cumple
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: Ø12	Cumple
- Armadura transversal superior:	Calculado: Ø12	Cumple
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: Ø12	Cumple
Separación máxima entre barras: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.1*	Máximo: 30 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armadura transversal superior:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: 20 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armadura transversal superior:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: 20 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.5*	Mínimo: 0.0009	
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 0.00102	Cumple
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: 0.00102	Cumple
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 0.00102	Cumple
- Armadura transversal superior:	Calculado: 0.00102	Cumple
Cuantía mecánica mínima:	Calculado: 0.00102	
- Armadura longitudinal inferior: *Norma EHE-08. Artículo 55*	Mínimo: 0.00025	Cumple
- Armadura longitudinal superior: *Norma EHE-08. Artículo 55*	Mínimo: 0.00025	Cumple
- Armadura transversal inferior: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.2*	Mínimo: 0.0009	Cumple
- Armadura transversal superior: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.2*	Mínimo: 0.00035	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Momento flector pésimo en la sección de referencia del trasdós: 28.07 kN·m/m		
- Momento flector pésimo en la sección de referencia del intradós: 78.91 kN·m/m		

13.- COMPROBACIONES DE ESTABILIDAD (CÍRCULO DE DESLIZAMIENTO PÉSIMO)

Referencia: Comprobaciones de estabilidad (Círculo de deslizamiento pésimo): e1		
Comprobación	Valores	Estado
Círculo de deslizamiento pésimo: Combinaciones sin sismo: - Fase: Coordenadas del centro del círculo (-0.86 m ; 1.81 m) - Radio: 6.30 m: *Valor introducido por el usuario.*	Mínimo: 1.8 Calculado: 4.679	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

4.2 ESTRIBO 2

1.- NORMA Y MATERIALES

Norma: EHE-08 (España)

Hormigón: HA-30, Yc=1.5

Acero de barras: B 500 S, Ys=1.15

Tipo de ambiente: Clase IIb

Recubrimiento en el intradós del muro: 3.0 cm

Recubrimiento en el trasdós del muro: 3.0 cm

Recubrimiento superior de la cimentación: 5.0 cm

Recubrimiento inferior de la cimentación: 5.0 cm

Recubrimiento lateral de la cimentación: 7.0 cm

Tamaño máximo del árido: 20 mm

2.- ACCIONES

Empuje en el intradós: Pasivo

Empuje en el trasdós: Activo

3.- DATOS GENERALES

Cota de la rasante: 0.00 m

Altura del muro sobre la rasante: 0.00 m

Enrase: Trasdós

Longitud del muro en planta: 10.00 m

Separación de las juntas: 5.00 m

Tipo de cimentación: Zapata corrida

4.- DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

Porcentaje del rozamiento interno entre el terreno y el intradós del muro: 0 %

Porcentaje del rozamiento interno entre el terreno y el trasdós del muro: 0 %

Evacuación por drenaje: 100 %

Porcentaje de empuje pasivo: 50 %

Cota empuje pasivo: 0.00 m

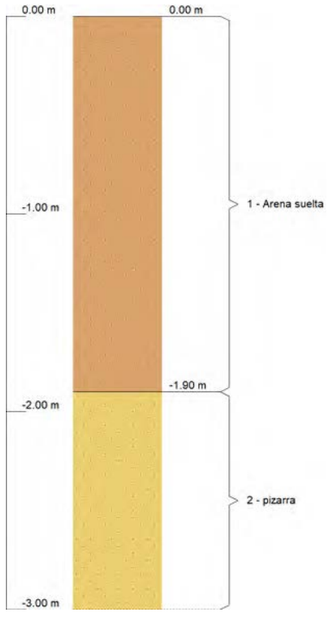
Tensión admisible: 1.400 MPa

Coeficiente de rozamiento terreno-cimiento: 0.60

ESTRATOS

Referencias	Cota superior	Descripción	Coeficientes de empuje
1 - Arena suelta	0.00 m	Densidad aparente: 18.00 kN/m³ Densidad sumergida: 10.00 kN/m³ Ángulo rozamiento interno: 30.00 grados Cohesión: 0.00 kN/m²	Activo trasdós: 0.33 Pasivo intradós: 3.00
2 - pizarra	-1.90 m	Densidad aparente: 21.00 kN/m³ Densidad sumergida: 11.00 kN/m³ Ángulo rozamiento interno: 20.00 grados Cohesión: 100.00 kN/m²	Activo trasdós: 0.49 Pasivo intradós: 2.04

5.- SECCIÓN VERTICAL DEL TERRENO



6.- GEOMETRÍA

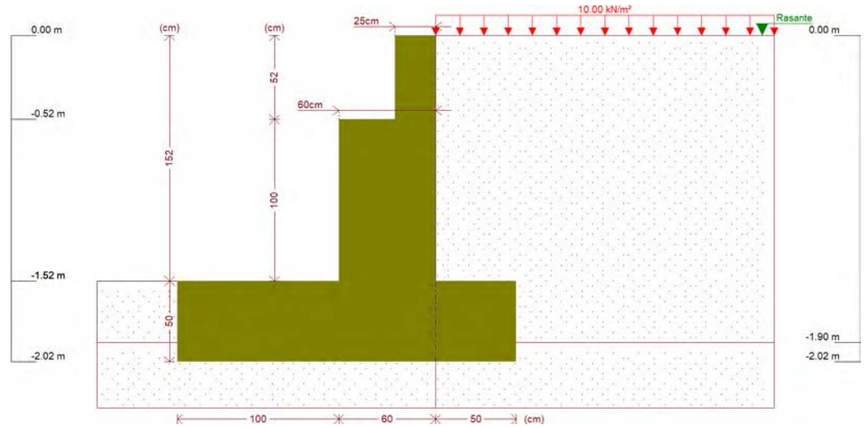
TRAMOS DEL MURO

Cota de la coronación	Descripción
0.00 m	Altura: 0.52 m Espesor superior: 25.0 cm Espesor inferior: 25.0 cm
-0.52 m	Altura: 1.00 m Espesor superior: 60.0 cm Espesor inferior: 60.0 cm
Altura total: 1.52 m	

ZAPATA CORRIDA

Con puntera y talón
Canto: 50 cm
Vuelos intradós / trasdós: 100.0 / 50.0 cm
Hormigón de limpieza: 10 cm

7.- ESQUEMA DE LAS FASES



Fase 1: Fase

8.- CARGAS

CARGAS EN EL TRASDÓS

Tipo	Cota	Datos	Fase inicial	Fase final
Uniforme	En superficie	Valor: 10 kN/m²	Fase	Fase

9.- RESULTADOS DE LAS FASES

Esfuerzos sin mayorar.

FASE 1: FASE

CARGA PERMANENTE Y EMPUJE DE TIERRAS CON SOBRECARGAS

Cota (m)	Ley de axiles (kN/m)	Ley de cortantes (kN/m)	Ley de momento flector (kN·m/m)	Ley de empujes (kN/m²)	Presión hidrostática (kN/m²)
0.00	0.00	0.00	0.00	3.33	0.00
-0.14	0.86	0.53	0.04	4.17	0.00
-0.29	1.78	1.22	0.16	5.07	0.00
-0.44	2.70	2.05	0.41	5.97	0.00
-0.57	3.92	2.87	0.17	6.75	0.00
-0.72	6.13	3.96	0.68	7.65	0.00
-0.87	8.34	5.17	1.36	8.55	0.00
-1.02	10.55	6.52	2.24	9.45	0.00
-1.17	12.75	8.01	3.33	10.35	0.00

Cota (m)	Ley de axiles (kN/m)	Ley de cortantes (kN/m)	Ley de momento flector (kN·m/m)	Ley de empujes (kN/m²)	Presión hidrostática (kN/m²)
-1.32	14.96	9.63	4.65	11.25	0.00
-1.47	17.17	11.38	6.22	12.15	0.00
Máximos	17.90 Cota: -1.52 m	12.00 Cota: -1.52 m	6.80 Cota: -1.52 m	12.45 Cota: -1.52 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínimos	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	3.33 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

CARGA PERMANENTE Y EMPUJE DE TIERRAS

Cota (m)	Ley de axiles (kN/m)	Ley de cortantes (kN/m)	Ley de momento flector (kN·m/m)	Ley de empujes (kN/m²)	Presión hidrostática (kN/m²)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.14	0.86	0.06	0.00	0.84	0.00
-0.29	1.78	0.25	0.02	1.74	0.00
-0.44	2.70	0.58	0.09	2.64	0.00
-0.57	3.92	0.97	-0.37	3.42	0.00
-0.72	6.13	1.56	-0.18	4.32	0.00
-0.87	8.34	2.27	0.10	5.22	0.00
-1.02	10.55	3.12	0.50	6.12	0.00
-1.17	12.75	4.11	1.04	7.02	0.00
-1.32	14.96	5.23	1.74	7.92	0.00
-1.47	17.17	6.48	2.62	8.82	0.00
Máximos	17.90 Cota: -1.52 m	6.93 Cota: -1.52 m	2.95 Cota: -1.52 m	9.12 Cota: -1.52 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínimos	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	-0.42 Cota: -0.52 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

10.- COMBINACIONES

HIPÓTESIS

1 - Carga permanente
2 - Empuje de tierras
3 - Sobrecarga

COMBINACIONES PARA ESTADOS LÍMITE ÚLTIMOS

	Hipótesis		
Combinación	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.35	1.00	
3	1.00	1.50	
4	1.35	1.50	
5	1.00	1.00	1.50
6	1.35	1.00	1.50
7	1.00	1.50	1.50
8	1.35	1.50	1.50

COMBINACIONES PARA ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO

	Hipótesis		
Combinación	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

11.- DESCRIPCIÓN DEL ARMADO

CORONACIÓN				
Armadura superior: 2Ø12 Anclaje intradós / trasdós: 16 / 16 cm				
TRAMOS				
Núm.	Intradós		Trasdós	
	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal
1	Ø10c/30 Solape: 0.25 m	Ø8c/20	Ø10c/15 Solape: 0.35 m	Ø8c/20
2	Ø10c/30 Solape: 0.25 m	Ø8c/10	Ø16c/15 Solape: 0.8 m	Ø8c/10

ZAPATA		
Armadura	Longitudinal	Transversal
Superior	Ø12c/25	Ø12c/25 Longitud de anclaje en prolongación: 70 cm Patilla trasdós: 15 cm
Inferior	Ø12c/25	Ø12c/25 Patilla intradós / trasdós: - / 15 cm
Longitud de pata en arranque: 30 cm		

12.- COMPROBACIONES GEOMÉTRICAS Y DE RESISTENCIA

Referencia: Muro: E2		
Comprobación	Valores	Estado
Comprobación a rasante en arranque muro: *Criterio de CYPE Ingenieros*		
-Tramo 1:	Máximo: 331.2 kN/m Calculado: 3.8 kN/m	Cumple
-Tramo 2:	Máximo: 900.1 kN/m Calculado: 17.9 kN/m	Cumple
Espesor mínimo del tramo: *Jiménez Salas, J.A.. Geotecnia y Cimientos II, (Cap. 12)*	Mínimo: 20 cm	
-Tramo 1:	Calculado: 25 cm	Cumple
-Tramo 2:	Calculado: 60 cm	Cumple
Separación libre mínima armaduras horizontales: *Norma EHE-08. Artículo 69.4.1*	Mínimo: 2.5 cm	
-Tramo 1:		
-Trasdós:	Calculado: 19.2 cm	Cumple
-Intradós:	Calculado: 19.2 cm	Cumple
-Tramo 2:		

Referencia: Muro: E2		
Comprobación	Valores	Estado
-Trasdós:	Calculado: 9.2 cm	Cumple
-Intradós:	Calculado: 9.2 cm	Cumple
Separación máxima armaduras horizontales: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.1*	Máximo: 30 cm	
-Tramo 1:		
-Trasdós:	Calculado: 20 cm	Cumple
-Intradós:	Calculado: 20 cm	Cumple
-Tramo 2:		
-Trasdós:	Calculado: 10 cm	Cumple
-Intradós:	Calculado: 10 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima horizontal por cara: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.5*	Mínimo: 0.001	
-Tramo 1:		
-Trasdós (-0.52 m):	Calculado: 0.001	Cumple
-Intradós (-0.52 m):	Calculado: 0.001	Cumple
-Tramo 2:		
-Trasdós (-1.52 m):	Calculado: 0.001	Cumple
-Intradós (-1.52 m):	Calculado: 0.001	Cumple
Cuantía mínima mecánica horizontal por cara: *Criterio J.Calavera. "Muros de contención y muros de sótano". (Cuantía horizontal > 20% Cuantía vertical)*		
-Tramo 1:	Calculado: 0.001	
-Trasdós:	Mínimo: 0.00041	Cumple
-Intradós:	Mínimo: 0.0002	Cumple
-Tramo 2:	Calculado: 0.00083	
-Trasdós:	Mínimo: 0.00044	Cumple
-Intradós:	Mínimo: 8e-005	Cumple
Cuantía mínima geométrica vertical cara traccionada: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.5*	Mínimo: 0.0009	
-Tramo 1. Trasdós (-0.52 m):	Calculado: 0.00209	Cumple
-Tramo 2. Trasdós (-1.52 m):	Calculado: 0.00223	Cumple
Cuantía mínima mecánica vertical cara traccionada: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.2*	Mínimo: 0.00184	
-Tramo 1. Trasdós (-0.52 m):	Calculado: 0.00209	Cumple

Referencia: Muro: E2		
Comprobación	Valores	Estado
-Tramo 2. Trasdós (-1.52 m):	Calculado: 0.00223	Cumple
Cuantía mínima geométrica vertical cara comprimida: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.5*	Mínimo: 0.00027	
-Tramo 1. Intradós (-0.52 m):	Calculado: 0.00104	Cumple
-Tramo 2. Intradós (-1.52 m):	Calculado: 0.00043	Cumple
Cuantía mínima mecánica vertical cara comprimida: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.3*	Mínimo: 0	
-Tramo 1. Intradós (-0.52 m):	Calculado: 0.00104	Cumple
-Tramo 2. Intradós (-1.52 m):	Calculado: 0.00043	Cumple
Separación libre mínima armaduras verticales: *Norma EHE-08. Artículo 69.4.1*	Mínimo: 2.5 cm	
-Tramo 1:		
-Trasdós, vertical:	Calculado: 13 cm	Cumple
-Intradós, vertical:	Calculado: 28 cm	Cumple
-Tramo 2:		
-Trasdós, vertical:	Calculado: 11.8 cm	Cumple
-Intradós, vertical:	Calculado: 28 cm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.1*	Máximo: 30 cm	
-Tramo 1:		
-Armadura vertical Trasdós, vertical:	Calculado: 15 cm	Cumple
-Armadura vertical Intradós, vertical:	Calculado: 30 cm	Cumple
-Tramo 2:		
-Armadura vertical Trasdós, vertical:	Calculado: 15 cm	Cumple
-Armadura vertical Intradós, vertical:	Calculado: 30 cm	Cumple
Comprobación a flexión compuesta: *Comprobación realizada por unidad de longitud de muro*		
-Tramo 1:		Cumple
-Tramo 2:		Cumple
Comprobación a cortante: *Norma EHE-08. Artículo 44.2.3.2.1*		
-Tramo 1:	Máximo: 162.3 kN/m Calculado: 1.9 kN/m	Cumple

Referencia: Muro: E2		
Comprobación	Valores	Estado
- Tramo 2:	Máximo: 311.8 kN/m Calculado: 8.9 kN/m	Cumple
Comprobación de fisuración: *Norma EHE-08. Artículo 49.2.3*	Máximo: 0.3 mm	
- Tramo 1:	Calculado: 0 mm	Cumple
- Tramo 2:	Calculado: 0 mm	Cumple
Longitud de solapes: *Norma EHE-08. Artículo 69.5.2*		
- Tramo 1:		
- Base trasdós:	Mínimo: 0.35 m Calculado: 0.35 m	Cumple
- Base intradós:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple
- Tramo 2:		
- Base trasdós:	Mínimo: 0.8 m Calculado: 0.8 m	Cumple
- Base intradós:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple
Comprobación del anclaje del armado base en coronación: *Criterio J.Calavera. "Muros de contención y muros de sótano".*	Calculado: 16 cm	
- Trasdós:	Mínimo: 16 cm	Cumple
- Intradós:	Mínimo: 0 cm	Cumple
Área mínima longitudinal cara superior viga de coronación: *Criterio J.Calavera. "Muros de contención y muros de sótano".*	Mínimo: 2.2 cm² Calculado: 2.2 cm²	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Tramo 1 -> Cota de la sección con la mínima relación 'cuantía horizontal / cuantía vertical' Trasdós: -0.52 m		
- Tramo 1 -> Cota de la sección con la mínima relación 'cuantía horizontal / cuantía vertical' Intradós: -0.52 m		
- Tramo 1 -> Sección crítica a flexión compuesta: Cota: -0.52 m, Md: 0.89 kN·m/m, Nd: 3.19 kN/m, Vd: 3.82 kN/m, Tensión máxima del acero: 5.170 MPa		
- Tramo 1 -> Sección crítica a cortante: Cota: -0.31 m		
- Tramo 2 -> Cota de la sección con la mínima relación 'cuantía horizontal / cuantía vertical' Trasdós: -1.52 m		
- Tramo 2 -> Cota de la sección con la mínima relación 'cuantía horizontal / cuantía vertical' Intradós: -1.52 m		
- Tramo 2 -> Sección crítica a flexión compuesta: Cota: -1.52 m, Md: 10.49 kN·m/m, Nd: 17.90 kN/m, Vd: 18.00 kN/m, Tensión máxima del acero: 8.522 MPa		
- Tramo 2 -> Sección crítica a cortante: Cota: -0.96 m		
Referencia: Zapata corrida: E2		
Comprobación	Valores	Estado

Referencia: Zapata corrida: E2		
Comprobación	Valores	Estado
Comprobación de estabilidad: *Valor introducido por el usuario.*		
- Coeficiente de seguridad al vuelco:	Mínimo: 2 Calculado: 5.84	Cumple
- Coeficiente de seguridad al deslizamiento:	Mínimo: 1.5 Calculado: 3.46	Cumple
Canto mínimo: - Zapata: *Norma EHE-08. Artículo 58.8.1*	Mínimo: 25 cm Calculado: 50 cm	Cumple
Tensiones sobre el terreno: *Valor introducido por el usuario.*		
- Tensión media:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.0273 MPa	Cumple
- Tensión máxima:	Máximo: 1.75 MPa Calculado: 0.0403 MPa	Cumple
Flexión en zapata: *Comprobación basada en criterios resistentes*	Calculado: 4.52 cm²/m	
- Armado superior trasdós:	Mínimo: 0.23 cm²/m	Cumple
- Armado inferior trasdós:	Mínimo: 0.02 cm²/m	Cumple
- Armado inferior intradós:	Mínimo: 0.52 cm²/m	Cumple
Esfuerzo cortante: *Norma EHE-08. Artículo 44.2.3.2.1*	Máximo: 265.1 kN/m	
- Trasdós:	Calculado: 1.1 kN/m	Cumple
- Intradós:	Calculado: 8.4 kN/m	Cumple
Longitud de anclaje: *Norma EHE-08. Artículo 69.5*		
- Arranque trasdós:	Mínimo: 16 cm Calculado: 42.6 cm	Cumple
- Arranque intradós:	Mínimo: 17 cm Calculado: 42.6 cm	Cumple
- Armado inferior trasdós (Patilla):	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado inferior intradós (Patilla):	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado superior trasdós (Patilla):	Mínimo: 15 cm Calculado: 15 cm	Cumple
- Armado superior intradós:	Mínimo: 15 cm Calculado: 70 cm	Cumple
Recubrimiento: - Lateral: *Norma EHE-08. Artículo 37.2.4.1*	Mínimo: 7 cm Calculado: 7 cm	Cumple

Referencia: Zapata corrida: E2		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro mínimo: *Norma EHE-08. Artículo 58.8.2.*	Mínimo: Ø12	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: Ø12	Cumple
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: Ø12	Cumple
- Armadura transversal superior:	Calculado: Ø12	Cumple
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: Ø12	Cumple
Separación máxima entre barras: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.1*	Máximo: 30 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armadura transversal superior:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: 25 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	Mínimo: 10 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armadura transversal superior:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 25 cm	Cumple
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: 25 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.5*	Mínimo: 0.0009	
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 0.0009	Cumple
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: 0.0009	Cumple
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 0.0009	Cumple
- Armadura transversal superior:	Calculado: 0.0009	Cumple
Cuantía mecánica mínima:	Calculado: 0.0009	
- Armadura longitudinal inferior: *Norma EHE-08. Artículo 55*	Mínimo: 0.00022	Cumple
- Armadura longitudinal superior: *Norma EHE-08. Artículo 55*	Mínimo: 0.00022	Cumple
- Armadura transversal inferior: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.2*	Mínimo: 0.00015	Cumple
- Armadura transversal superior: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.2*	Mínimo: 7e-005	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Momento flector pésimo en la sección de referencia del trasdós: 4.46 kN·m/m		
- Momento flector pésimo en la sección de referencia del intradós: 9.76 kN·m/m		

13.- COMPROBACIONES DE ESTABILIDAD (CÍRCULO DE DESLIZAMIENTO PÉSIMO)

Referencia: Comprobaciones de estabilidad (Círculo de deslizamiento pésimo): E2		
Comprobación	Valores	Estado
Círculo de deslizamiento pésimo: Combinaciones sin sismo: - Fase: Coordenadas del centro del círculo (-0.22 m ; 1.05 m) - Radio: 3.38 m: *Valor introducido por el usuario.*	Mínimo: 1.8 Calculado: 8.926	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		

4.3 MURO

1.- NORMA Y MATERIALES

Norma: EHE-08 (España)

Hormigón: HA-30, Yc=1.5

Acero de barras: B 500 S, Ys=1.15

Tipo de ambiente: Clase IIb

Recubrimiento en el intradós del muro: 3.0 cm

Recubrimiento en el trasdós del muro: 3.0 cm

Recubrimiento superior de la cimentación: 5.0 cm

Recubrimiento inferior de la cimentación: 5.0 cm

Recubrimiento lateral de la cimentación: 7.0 cm

Tamaño máximo del árido: 20 mm

2.- ACCIONES

Empuje en el intradós: Pasivo

Empuje en el trasdós: Activo

3.- DATOS GENERALES

Cota de la rasante: 0.00 m

Altura del muro sobre la rasante: 0.00 m

Enrase: Sin enrase

Longitud del muro en planta: 21.90 m

Separación de las juntas: 5.00 m

Tipo de cimentación: Zapata corrida

4.- DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

Cota de la roca: -1.90 m

Porcentaje del rozamiento interno entre el terreno y el intradós del muro: 0 %

Porcentaje del rozamiento interno entre el terreno y el trasdós del muro: 0 %

Evacuación por drenaje: 100 %

Porcentaje de empuje pasivo: 100 %

Cota empuje pasivo: 0.50 m

Tensión admisible: 1.400 MPa

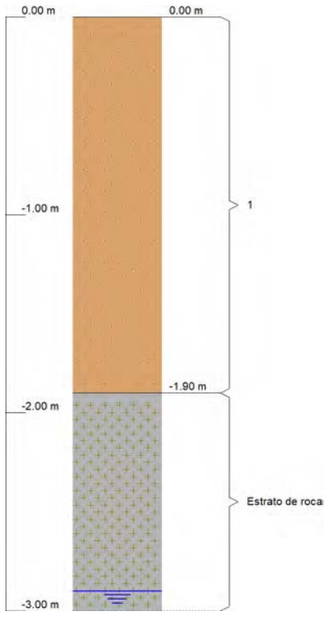
Coeficiente de rozamiento terreno-cimiento: 0.58

Profundidad del nivel freático: 2.90 m

ESTRATOS

Referencias	Cota superior	Descripción	Coeficientes de empuje
1	0.00 m	Densidad aparente: 18.00 kN/m³ Densidad sumergida: 11.00 kN/m³ Ángulo rozamiento interno: 30.00 grados Cohesión: 0.00 kN/m²	Activo trasdós: 0.33 Pasivo intradós: 3.00

5.- SECCIÓN VERTICAL DEL TERRENO



6.- GEOMETRÍA

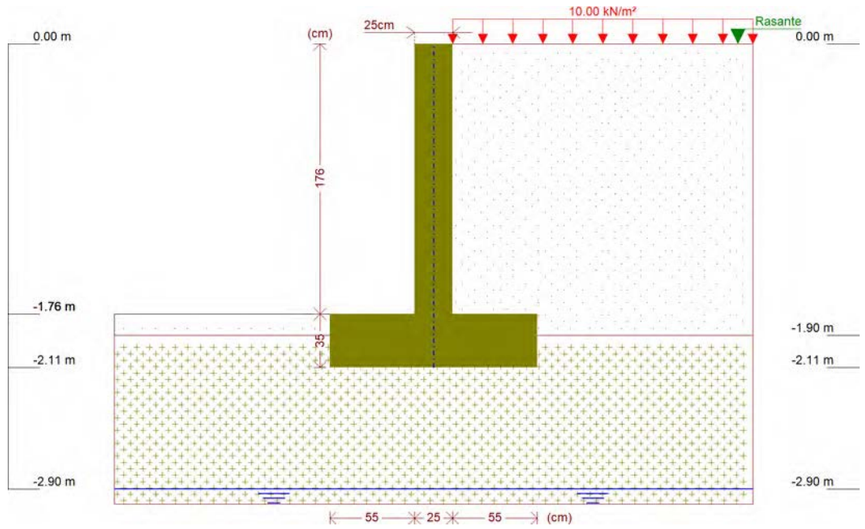
MURO

Altura: 1.76 m
Espesor superior: Intradós: 12.5 cm / Trasdós: 12.5 cm
Espesor inferior: Intradós: 12.5 cm / Trasdós: 12.5 cm

ZAPATA CORRIDA

Con puntera y talón
Canto: 35 cm
Vuelos intradós / trasdós: 55.0 / 55.0 cm
Hormigón de limpieza: 10 cm

7.- ESQUEMA DE LAS FASES



Referencias	Nombre	Descripción
Fase 1	Fase	Con nivel freático trasdós hasta la cota: -2.90 m Con nivel freático intradós hasta la cota: -2.90 m

8.- CARGAS

CARGAS EN EL TRASDÓS

Tipo	Cota	Datos	Fase inicial	Fase final
Uniforme	En superficie	Valor: 10 kN/m²	Fase	Fase

9.- RESULTADOS DE LAS FASES

Esfuerzos sin mayorar.

FASE 1: FASE

CARGA PERMANENTE Y EMPUJE DE TIERRAS CON SOBRECARGAS

Cota (m)	Ley de axiles (kN/m)	Ley de cortantes (kN/m)	Ley de momento flector (kN·m/m)	Ley de empujes (kN/m²)	Presión hidrostática (kN/m²)
0.00	0.00	0.00	0.00	3.33	0.00
-0.16	0.98	0.61	0.05	4.29	0.00
-0.33	2.02	1.43	0.22	5.31	0.00
-0.50	3.07	2.42	0.54	6.33	0.00
-0.67	4.11	3.58	1.05	7.35	0.00
-0.84	5.15	4.92	1.77	8.37	0.00
-1.01	6.19	6.43	2.73	9.39	0.00
-1.18	7.23	8.11	3.96	10.41	0.00

Cota (m)	Ley de axiles (kN/m)	Ley de cortantes (kN/m)	Ley de momento flector (kN·m/m)	Ley de empujes (kN/m²)	Presión hidrostática (kN/m²)
-1.35	8.28	9.97	5.50	11.43	0.00
-1.52	9.32	12.00	7.36	12.45	0.00
-1.69	10.36	14.20	9.59	13.47	0.00
Máximos	10.79 Cota: -1.76 m	15.16 Cota: -1.76 m	10.61 Cota: -1.76 m	13.89 Cota: -1.76 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínimos	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	3.33 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

CARGA PERMANENTE Y EMPUJE DE TIERRAS

Cota (m)	Ley de axiles (kN/m)	Ley de cortantes (kN/m)	Ley de momento flector (kN·m/m)	Ley de empujes (kN/m²)	Presión hidrostática (kN/m²)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.16	0.98	0.08	0.00	0.96	0.00
-0.33	2.02	0.33	0.04	1.98	0.00
-0.50	3.07	0.75	0.13	3.00	0.00
-0.67	4.11	1.35	0.30	4.02	0.00
-0.84	5.15	2.12	0.59	5.04	0.00
-1.01	6.19	3.06	1.03	6.06	0.00
-1.18	7.23	4.18	1.64	7.08	0.00
-1.35	8.28	5.47	2.46	8.10	0.00
-1.52	9.32	6.93	3.51	9.12	0.00
-1.69	10.36	8.57	4.83	10.14	0.00
Máximos	10.79 Cota: -1.76 m	9.29 Cota: -1.76 m	5.45 Cota: -1.76 m	10.56 Cota: -1.76 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínimos	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

10.- COMBINACIONES

HIPÓTESIS

1 - Carga permanente
2 - Empuje de tierras
3 - Sobrecarga

COMBINACIONES PARA ESTADOS LÍMITE ÚLTIMOS

	Hipótesis		
Combinación	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.35	1.00	
3	1.00	1.50	
4	1.35	1.50	
5	1.00	1.00	1.50
6	1.35	1.00	1.50
7	1.00	1.50	1.50
8	1.35	1.50	1.50

COMBINACIONES PARA ESTADOS LÍMITE DE SERVICIO

	Hipótesis		
Combinación	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

11.- DESCRIPCIÓN DEL ARMADO

CORONACIÓN				
Armadura superior: 2Ø12 Anclaje intradós / trasdós: 16 / 16 cm				
TRAMOS				
Núm.	Intradós		Trasdós	
	Vertical	Horizontal	Vertical	Horizontal
1	Ø10c/30 Solape: 0.25 m	Ø8c/20	Ø10c/15 Solape: 0.35 m	Ø8c/20
ZAPATA				
Armadura	Longitudinal	Transversal		
Superior	Ø12c/30	Ø12c/30 Longitud de anclaje en prolongación: 35 cm		
Inferior	Ø12c/30	Ø12c/30		
Longitud de pata en arranque: 30 cm				

12.- COMPROBACIONES GEOMÉTRICAS Y DE RESISTENCIA

Referencia: Muro: muro1 Comprobación	Valores	Estado
Comprobación a rasante en arranque muro: *Criterio de CYPE Ingenieros*	Máximo: 331.2 kN/m Calculado: 22.7 kN/m	Cumple
Espesor mínimo del tramo: *Jiménez Salas, J.A.. Geotecnia y Cimientos II, (Cap. 12)*	Mínimo: 20 cm Calculado: 25 cm	Cumple
Separación libre mínima armaduras horizontales: *Norma EHE-08. Artículo 69.4.1*	Mínimo: 2.5 cm	
- Trasdós:	Calculado: 19.2 cm	Cumple
- Intradós:	Calculado: 19.2 cm	Cumple
Separación máxima armaduras horizontales: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.1*	Máximo: 30 cm	
- Trasdós:	Calculado: 20 cm	Cumple
- Intradós:	Calculado: 20 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima horizontal por cara: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.5*	Mínimo: 0.001	
- Trasdós (-1.76 m):	Calculado: 0.001	Cumple
- Intradós (-1.76 m):	Calculado: 0.001	Cumple

Referencia: Muro: muro1		
Comprobación	Valores	Estado
Cuantía mínima mecánica horizontal por cara: *Criterio J.Calavera. "Muros de contención y muros de sótano". (Cuantía horizontal > 20% Cuantía vertical)*	Calculado: 0.001	
- Trasdós:	Mínimo: 0.00041	Cumple
- Intradós:	Mínimo: 0.0002	Cumple
Cuantía mínima geométrica vertical cara traccionada: - Trasdós (-1.76 m): *Norma EHE-08. Artículo 42.3.5*	Mínimo: 0.0009 Calculado: 0.00209	Cumple
Cuantía mínima mecánica vertical cara traccionada: - Trasdós (-1.76 m): *Norma EHE-08. Artículo 42.3.2*	Mínimo: 0.00184 Calculado: 0.00209	Cumple
Cuantía mínima geométrica vertical cara comprimida: - Intradós (-1.76 m): *Norma EHE-08. Artículo 42.3.5*	Mínimo: 0.00027 Calculado: 0.00104	Cumple
Cuantía mínima mecánica vertical cara comprimida: - Intradós (-1.76 m): *Norma EHE-08. Artículo 42.3.3*	Mínimo: 0 Calculado: 0.00104	Cumple
Separación libre mínima armaduras verticales: *Norma EHE-08. Artículo 69.4.1*	Mínimo: 2.5 cm	
- Trasdós, vertical:	Calculado: 13 cm	Cumple
- Intradós, vertical:	Calculado: 28 cm	Cumple
Separación máxima entre barras: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.1*	Máximo: 30 cm	
- Armadura vertical Trasdós, vertical:	Calculado: 15 cm	Cumple
- Armadura vertical Intradós, vertical:	Calculado: 30 cm	Cumple
Comprobación a flexión compuesta: *Comprobación realizada por unidad de longitud de muro*		Cumple
Comprobación a cortante: *Norma EHE-08. Artículo 44.2.3.2.1*	Máximo: 163.3 kN/m Calculado: 18.4 kN/m	Cumple
Comprobación de fisuración: *Norma EHE-08. Artículo 49.2.3*	Máximo: 0.3 mm Calculado: 0 mm	Cumple
Longitud de solapes: *Norma EHE-08. Artículo 69.5.2*		
- Base trasdós:	Mínimo: 0.35 m Calculado: 0.35 m	Cumple
- Base intradós:	Mínimo: 0.25 m Calculado: 0.25 m	Cumple
Comprobación del anclaje del armado base en coronación: *Criterio J.Calavera. "Muros de contención y muros de sótano".*	Calculado: 16 cm	

Referencia: Muro: muro1		
Comprobación	Valores	Estado
- Trasdós:	Mínimo: 16 cm	Cumple
- Intradós:	Mínimo: 0 cm	Cumple
Área mínima longitudinal cara superior viga de coronación: *Criterio J.Calavera. "Muros de contención y muros de sótano".*	Mínimo: 2.2 cm² Calculado: 2.2 cm²	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Cota de la sección con la mínima relación 'cuantía horizontal / cuantía vertical' Trasdós: -1.76 m		
- Cota de la sección con la mínima relación 'cuantía horizontal / cuantía vertical' Intradós: -1.76 m		
- Sección crítica a flexión compuesta: Cota: -1.76 m, Md: 15.92 kN·m/m, Nd: 10.79 kN/m, Vd: 22.74 kN/m, Tensión máxima del acero: 134.871 MPa		
- Sección crítica a cortante: Cota: -1.55 m		

Referencia: Zapata corrida: muro1		
Comprobación	Valores	Estado
Comprobación de estabilidad: *Valor introducido por el usuario.*		
- Coeficiente de seguridad al vuelco:	Mínimo: 2 Calculado: 2.41	Cumple
- Coeficiente de seguridad al deslizamiento:	Mínimo: 1.5 Calculado: 1.53	Cumple
Canto mínimo: - Zapata: *Norma EHE-08. Artículo 58.8.1*	Mínimo: 25 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Tensiones sobre el terreno: *Valor introducido por el usuario.*		
- Tensión media:	Máximo: 1.4 MPa Calculado: 0.0335 MPa	Cumple
- Tensión máxima:	Máximo: 1.75 MPa Calculado: 0.0576 MPa	Cumple
Flexión en zapata: *Comprobación basada en criterios resistentes*	Calculado: 3.77 cm²/m	
- Armado superior trasdós:	Mínimo: 0.77 cm²/m	Cumple
- Armado inferior trasdós:	Mínimo: 0 cm²/m	Cumple
- Armado inferior intradós:	Mínimo: 0.88 cm²/m	Cumple
Esfuerzo cortante: *Norma EHE-08. Artículo 44.2.3.2.1*	Máximo: 201.1 kN/m	
- Trasdós:	Calculado: 14.6 kN/m	Cumple
- Intradós:	Calculado: 16.4 kN/m	Cumple
Longitud de anclaje: *Norma EHE-08. Artículo 69.5*		
- Arranque trasdós:	Mínimo: 15 cm Calculado: 27.6 cm	Cumple

Referencia: Zapata corrida: muro1		
Comprobación	Valores	Estado
- Arranque intradós:	Mínimo: 17 cm Calculado: 27.6 cm	Cumple
- Armado inferior trasdós (Patilla):	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado inferior intradós (Patilla):	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado superior trasdós (Patilla):	Mínimo: 0 cm Calculado: 0 cm	Cumple
- Armado superior intradós:	Mínimo: 15 cm Calculado: 35 cm	Cumple
Recubrimiento: - Lateral: *Norma EHE-08. Artículo 37.2.4.1*	 Mínimo: 7 cm Calculado: 7 cm	 Cumple
Diámetro mínimo: *Norma EHE-08. Artículo 58.8.2.*	 Mínimo: Ø12	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: Ø12	Cumple
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: Ø12	Cumple
- Armadura transversal superior:	Calculado: Ø12	Cumple
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: Ø12	Cumple
Separación máxima entre barras: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.1*	 Máximo: 30 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armadura transversal superior:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: 30 cm	Cumple
Separación mínima entre barras: *Criterio de CYPE Ingenieros, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítulo 3.16*	 Mínimo: 10 cm	
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armadura transversal superior:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 30 cm	Cumple
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: 30 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.5*	 Mínimo: 0.0009	
- Armadura longitudinal inferior:	Calculado: 0.00107	Cumple
- Armadura longitudinal superior:	Calculado: 0.00107	Cumple
- Armadura transversal inferior:	Calculado: 0.00107	Cumple
- Armadura transversal superior:	Calculado: 0.00107	Cumple
Cuantía mecánica mínima:	Calculado: 0.00107	

Referencia: Zapata corrida: muro1		
Comprobación	Valores	Estado
- Armadura longitudinal inferior: *Norma EHE-08. Artículo 55*	Mínimo: 0.00026	Cumple
- Armadura longitudinal superior: *Norma EHE-08. Artículo 55*	Mínimo: 0.00026	Cumple
- Armadura transversal inferior: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.2*	Mínimo: 0.00036	Cumple
- Armadura transversal superior: *Norma EHE-08. Artículo 42.3.2*	Mínimo: 0.00031	Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Momento flector pésimo en la sección de referencia del trasdós: 9.44 kN·m/m		
- Momento flector pésimo en la sección de referencia del intradós: 10.68 kN·m/m		

13.- COMPROBACIONES DE ESTABILIDAD (CÍRCULO DE DESLIZAMIENTO PÉSIMO)

Referencia: Comprobaciones de estabilidad (Círculo de deslizamiento pésimo): muro1		
Comprobación	Valores	Estado
Círculo de deslizamiento pésimo: Combinaciones sin sismo: - Fase: Coordenadas del centro del círculo (0.08 m ; 4.71 m) - Radio: 6.17 m: *Valor introducido por el usuario.*	 Mínimo: 1.8 Calculado: 84.218	 Cumple
Se cumplen todas las comprobaciones		
Información adicional:		
- Fase: Combinaciones sin sismo - Debido a que el círculo de deslizamiento pésimo pasa por el elemento de contención, éste deberá resistir un cortante de, al menos, 2500.191 kN/m en la intersección con dicho círculo. Esto es necesario para garantizar la validez del coeficiente de seguridad calculado.		

ANEJO 12. ILUMINACIÓN

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. SITUACIONES DE PROYECTO Y NIVELES A ILUMINAR

3. ZONAS A ILUMINAR Y LÁMPARAS

    3.1 PAVIMENTO

    3.2 ARCOS

4. POTENCIA DEMANADA

5. LÍNEA DE ALUMBRADO

6. CENTRO DE MANDO

7. TOMA DE TIERRA

8. CAJA DE PROTECCIÓN

9. CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIÓN

1. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente anejo es el de definir los elementos del alumbrado que conformarán la iluminación de la pasarela.

Al estar situada en un parque público, la iluminación de la zona es la adecuada y solo se precisará la instalación en las rampas de acceso y en el vano principal.

Con el alumbrado que a continuación se va a plantear se pretende dar una buena visibilidad a la estructura durante la noche, tanto para los peatones como para los ciclistas y piragüistas que circulen por debajo, para garantizar su seguridad y confort.

Este anejo se ha redactado siguiendo la Guía Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación. Alumbrado Público del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y el Comité Español de Iluminación (CEI), Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Esta guía técnica dadas unas situaciones de proyecto, determina la clase de alumbrado fija los niveles de iluminación, tales como la luminancia, uniformidades, deslumbramiento perturbador y molesto, iluminancias horizontal, vertical y semicilíndrica, etc.

2. SITUACIONES DE PROYECTO Y NIVELES A ILUMINAR

Al tratarse de una pasarela peatonal (espacio peatonal de conexión) según la normativa usada, se trata de una situación de proyecto E1.

VÍAS PEATONALES					
TIPOS DE VÍAS	TIPOS DE USUARIOS				SITUACIONES DE PROYECTO
	M	S	C	P	
• Espacios peatonales de conexión, calles peatonales, y aceras a lo largo de la calzada. • Paradas de autobús con zonas de espera. • Áreas comerciales peatonales.					E1
• Zonas comerciales con acceso restringido y uso prioritario de peatones.					E2

Figura 1. Situaciones de proyecto

Fijada la situación de proyecto, de conformidad con lo establecido anteriormente, se selecciona la clase de alumbrado o niveles de iluminación que puede satisfacer las exigencias de alumbrado que se precisan para la citada situación de proyecto.

Así, los criterios de calidad del alumbrado en las vías peatonales deben ser tales que garanticen que los peatones puedan distinguir la textura y diseño del pavimento, la configuración de bordillos, marcas y señales sobre la calzada, y además ayudar a evitar accidentes al transitar por estas vías.

SITUACIONES DE PROYECTO	TIPOS DE VÍAS	CLASE DE ALUMBRADO*
E 1	• Espacios peatonales de conexión, calles peatonales, y aceras a lo largo de la calzada. • Paradas de autobús con zonas de espera • Áreas comerciales peatonales. - Parámetros específicos dominantes Flujo de tráfico de peatones Alto	CE 1A CE 2 S 1
	Normal	S 2 S 3 S 4
	- Parámetros específicos complementarios Niveles de luminosidad ambiental	

Figura 2. Clases de alumbrado.

Cualquiera que sea el emplazamiento y el ambiente del entorno de la pasarela peatonal, su instalación de alumbrado deberá integrarse armoniosamente en el conjunto. La clase de alumbrado o nivel luminoso será CE2 y, en caso de riesgo de criminalidad, podrá adoptarse la clase CE1, que en nuestro caso, al tratarse Zamora de la ciudad con menor tasa de criminalidad de Castilla y León, no hará falta.

Clase	Iluminancia Media Em (lux)	Uniformidad Media Um
CE2	20	0,4

Cuando existan escaleras y rampas de acceso, la iluminancia en el plano vertical no será inferior al 50% del valor en el plano horizontal de forma que se asegure una buena percepción del desnivel.

3. ZONAS A ILUMINAR Y LÁMPARAS

Se van a iluminar dos zonas:

- El pavimento para garantizar la seguridad.

- Los arcos para mayor estética e integración con el entorno durante la noche.

3.1 PAVIMENTO

En el pavimento de madera se van a empotrar focos de superficie para suelo con cuerpo de aluminio y difusor de policarbonato mate. LED integrado potencia 1.5 W 168 lúmenes. Temperatura de color del LED 4000K, incluye filtro de 3000K. Con protección IP65 para polvo y agua.

Figura 2. Lámpara LED

Se van a disponer en ambos extremos del pavimento y al necesaria una luminancia media de 20 lux con una intensidad de 168 lúmenes, se necesita cada 8,5 m^2, por lo que se dispondrá cada ocho metros y medio intercaladas, haciendo un total de 33 lámparas.

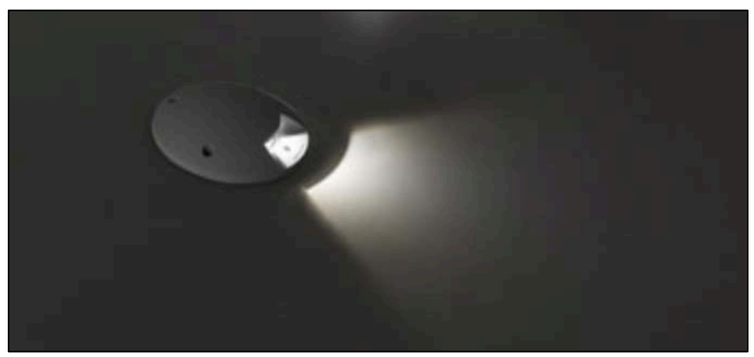


Figura 3. Ejemplo de lámparas atornilladas en madera.

3.2 ARCOS

La iluminación de los arcos va a realizarse con motivo de dar una buena visibilidad de la estructura por la noche y de dar un entorno agradable a la zona al tratarse de un paseo. Para ello se van a disponer de proyectores incorporados a las vigas longitudinales que apunten al arco.

Estas serán del tipo ColorBurst Compact Powercore ofertado por Phillips. Flujo luminoso: formato estándar hasta 647 lúmenes; luminarias compactas hasta 498 lúmenes Las lentes dispersoras de 14°, 23° y 41°, y las asimétricas de 10° x 41° proyectan un haz de luz de borde suave; el ángulo del haz original de 8º ofrece una proyección de luz ampliada. Inclinación en un rango completo de 180°; las luminarias arquitectónicas también pueden girar 360° para permitir una orientación precisa.

Con protección IP65 para polvo y agua.

Figura 4. Proyectores de los arcos.

En total se dispondrán 20, 10 para cada arco.

4. POTENCIA DEMANADA

Luminaria	Potencia (W)	Número	Potencia total (W)
Pavimento	1.5	33	49.5
Proyectores	20	20	400
			449.5

Se trata de una potencia bastante baja, por lo que se conectará directamente al alumbrado existente en la zona.

5. LÍNEA DE ALUMBRADO

Para la línea de alumbrado, se va a disponer bajo tierra en zanja recubierta con tubos de PVC.

Siguiendo la normativa del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 009. Instalaciones de alumbrado público, la intensidad no puede superar la máxima admisible y su sección mínima será de 6 mm^2.

La intensidad será:

$$I_{max} = \frac{P}{\sqrt{3}V\cos\varphi}$$

donde:

P potencia demanda por el total de las luminarias
V tensión nominal de suministro
$\cos\varphi$ factor de potencia, 0,9

La intensidad máxima a soportar será aproximadamente de $I_{máx}$ = 0,75 A. Como un cable de cobre de 6 mm^2 con aislamiento de polietileno reticulado resiste una intensidad de 53 A, la intensidad a soportar se considera la admisible.

6. CENTRO DE MANDO

Su situación será la adecuada para no entorpecer al tráfico.

Estará constituido por un armario de PVC reforzado con fibra de vidrio, de doble celda para alojamiento en una de ellas del equipo de mando y protección y del de medida en la obra, con base y zócalo para su anclaje al suelo, sobre base de hormigón. La base de soporte del armario estará reforzada con dos perfiles de acero, revestidos de PVC para su mayor solidez.

El cierre de cada una de las puertas del armario se realizará por medio de un sistema de varilla vertical con dos puntos de apoyo, cuyo movimiento se ejerce a través de una manilla exterior, dotada de cerradura de enclavamiento, según tipo normalizado por el servicio de alumbrado.

El armario estará dotado de tejadillo contra la lluvia y llevará una junta de goma de neopreno entre las puertas y el marco. Su grado de estanqueidad será IP 55 según UNE 20.324.

De acuerdo con el esquema de montaje, el cuadro de mandos, estará integrado por placa de fibra de vidrio de 5 mm de espesor, sobre la que se instalará los elementos de mando y protección.

La celda de medida estará provista de 3 cortacircuitos de entrada y borne de neutro, para alojar un contador trifásico de energía activa, otro de energía reactiva y reloj discriminador horario de emisión de impulsos.

Los contadores serán tripolares, con contactos reforzados para su empleo, circuitos inductivos y cajas protectoras; serán del tipo al aire, dispuestos en zócalos y aislados en fibrotex. Deberán asegurar una perfecta conexión, funcionar con caídas de tensión del 25% de la nominal, así como hacerlo son calentamiento excesivo, con sobretensiones del 10%. Deberán permitir 1200 maniobras por hora.

7. TOMA DE TIERRA

A fin de limitar la tensión que puedan presentar en un momento dado las masas metálicas de las luminarias y los centros de mando, se instalará en todos ellos la correspondiente toma de tierra para lograr una resistencia que no pueda dar lugar a tensiones superiores a 24 V.

Los electrodos de toma de tierra consistirán en jabalinas de acero cobre, que respondan al proceso de unión molecular “Copperbond”, de 2000 mm de longitud y 14.3 mm de diámetro, cable de cobre electrolítico, de tipo semirrígido, formado por alambres trenzados, desnudos y de 35 mm2 de sección, una grapa para conexión vertical jabalina cable y un terminal para conexión masa metálica cable; siendo todos estos accesorios de cobre, con tornillos de latón.

8. CAJA DE PROTECCIÓN

Las cajas generales de protección o cajas de acometida estarán constituidas de acuerdo con la norma UNE 21.095, la recomendación UNESA 1.403 y la instrucción M1 BT 012 del vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, y tendrán las siguientes características.

9. CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIÓN

Para realizar cambios de sección en el conductor y derivaciones a los puntos de luz se emplearán cajas apropiadas, que servirán tanto para las instalaciones subterráneas, como para las instalaciones exteriores.

Serán de material aislante polietileno, auto extinguible, resistente al choque y a los ambientes corrosivos.

Su protección será IP44 según DIN 40050 (agua y polvo). La tapa estará provista de bases para cartuchos fusibles calibrados, tipo UTE.

El cierre de las mismas se realizará mediante tornillo imperdible con arandela de PVC y permitirán, en los orificios practicados para paso de cables, la colocación de conos o prensaestopas. Asimismo, dispondrán de una manilla para extracción de la tapa.

ANEJO 13. PAVIMENTO

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. PAVIMENTO

2.1 PROPIEDADES

2.2 ACABADO

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo pretende describir el tipo de pavimento que va a realizarse en el proyecto.

2. PAVIMENTO

Se va a disponer el mismo pavimento para toda la pasarela: tablones de madera paralelos entre sí.

Estos tablones de madera dispuestos transversalmente al eje de la pasarela y unidos a las correas longitudinales mediante uniones atornilladas. Los tablones estarán hechos de madera laminada encolada de un canto de 4 cm y con una separación entre ellos de 1 cm para favorecer el drenaje sobre el mismo.

Figura 1. Pavimento tipo tablones de madera.

Estará formado por tarima de madera de pino tratada, montado con tablones de 1675x250x40 mm., que se unirán a las correas longitudinales de los extremos mediante tornillos de cabeza avellanada para favorecer el paso de las personas por encima y no suponer un obstáculo. Serán de grado 4.6 y diámetro 12 mm. Además, se ha dispuesto otra correa longitudinal en el centro para evitar la flexión de los tablones.

Al encontrarse la madera a la intemperie y tratarse de pino, una especie delicada, es necesario realizarle un tratamiento protector. Este tratamiento vita el deterioro del suelo porque lo protege del tránsito de personas, del sol y del exceso de humedad (agua de lluvia, riego o piscinas).

Se contempla la posibilidad de aplicar un tratamiento protector con color para proteger el pavimento del cambio de color tras la exposición al sol.

2.1 PROPIEDADES

- Contenido de humedad

Será el correspondiente al de equilibrio higroscópico de la zona donde vaya a ser colocado, la norma UNE 56.823 aconseja los siguientes que en zonas del interior peninsular este entre el 11 y el 13%.

- Estabilidad dimensional y dirección del corte de la madera

El corte radial es el que presenta más estabilidad dimensional, pero como se obtienen pocas piezas lo más frecuente es la dirección tangencial, cuyo movimiento de contracción-hinchazón es mayor con lo que aumentan las posibilidades de curvatura de cara y canto.

- Dureza

La especie debe ser suficientemente dura para resistir el desgaste a que se le somete durante su vida de servicio. En muchos casos el valor de la dureza puede obtenerse de la bibliografía técnica.

- Conductividad térmica

La conductividad térmica de la madera es mucho menor que otros suelos al exterior por eso se utilizan en playas y otros usos donde el calor por irradiación hace intransitables otros productos y sin embargo la madera si admite pisar descalzo.

Cuando se requiera determinarla se realizará mediante ensayo de acuerdo con la norma UNE-EN 12664 o acogiéndose a los valores normalizados de la norma UNE-EN 12524.

- Deslizamiento

Para evitar posibles resbalones en la madera tras la lluvia, se le va a aplicar un tratamiento antideslizante. Este tratamiento incoloro, aporta al suelo una mayor rugosidad en forma de pequeñas bolas que aumenta el rozamiento, evitando las caídas y resbalones típicas de un suelo mojado.

2.2 ACABADO

Lo normal en este tipo de pavimentos es dejar la madera en su color natural, de forma que según las condiciones climáticas (sobre todo la insolación), la madera irá tomando un tono agrisado propio de la exposición a la intemperie.

Normalmente requiere la renovación cada 6 meses o 1 año dependiendo del grado de exposición.

ANEJO 14. MOVIMIENTOS DE TIERRA

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS

3. VOLÚMENES OBTENIDOS

    3.1 VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN DE TIERRAS

    3.2 VOLÚMENES DE APORTACIÓN DE TIERRAS

4. BALANCE DE TIERRAS

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente anejo es el de definir los movimientos de tierra necesarios para la ejecución de la obra, tanto cualitativa como cuantitativamente con el fin de llevar a cabo dichas tareas eficientemente.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS

Para la realización de la obra serán necesarios los siguientes movimientos de tierra:

- Despeje y desbroce de tanto las zonas de la pasarela como las de acopio y de ensamblaje del vano principal.
- Relleno de la margen izquierda del río para el paso de maquinaria y materiales durante el proceso constructivo.
- Excavación en tierras para ejecución de cimentación: zapatas y encepados.
- Relleno de muros laterales y estribos.
- Reposición de tierra vegetal.

3. VOLÚMENES OBTENIDOS

Los volúmenes calculados en este apartado han sido obtenidos de las secciones transversales realizadas a partir de la cartografía de la zona, con espesores de capa determinados en el anejo geotécnico.

3.1 VOLÚMENES DE EXTRACCIÓN DE TIERRAS

- Despeje y desbroce: se incluye la retirada de arbolado y de la capa superficial del terreno que corresponde a la tierra vegetal. (m^3)

	Ensamblaje	Acopio 1	Acopio 2	I. Pallas	I. Club
Área	1812.647	667.62	725.565	1468.485	364.623
Profundidad	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
VOLUMEN	543.7941	200.286	217.6695	440.5455	109.3869
					1511.682

Margen izquierdo: 1184.625 m^3
Margen derecho: 327.056 m^3

- Excavación para cimentación. Corresponde a la profundidad de cimentaciones de las zapatas en los accesos y de los encepados en el centro de la pasarela. (m^3)

	Pilas accesos	Pilas centro	V. centradoras	Estribos	Pilotes
Área	88	25	2.36	9.063	3.1408
Profund máx	2.64	3.67	2.38	0.55	24.1
VOLUMEN	232.32	91.75	5.6168	4.98465	75.69328
					313.63008

Donde aproximadamente la mitad irá a cada margen.

Por lo que el volumen aproximado de extracción de tierras es de 1825,312 m^3.

3.2 VOLÚMENES DE APORTACIÓN DE TIERRAS

- Relleno de muros laterales y estribos.

	E1	E2
Área alzado	18.872	12.466
Ancho	4.7	4.7
Volumen	88.6984	58.5902
		147.2886

- Reposición de tierra vegetal. En las zonas en las que en el primer apartado se ha retirado la tierra vegetal se va a reponer de la misma forma y con el mismo material, resultando un total de 84,823 m^3 sobrantes de las ubicaciones de las pilas. Por lo que el volumen de aportación será de 1426,859 m^3.

4. BALANCE DE TIERRAS

Para el balance de tierras y teniendo en cuenta las cargas que va soportar el relleno del muro (peatonales y ciclistas) se considera que las tierras de extracción son aptas para el relleno. Con un coeficiente de esponjamiento de 1,15 y uno de esponjamiento de 0,9 el balance de tierras es el siguiente:

	Total	M. Izquierdo	M. Derecho
Extracción	1825.312	1341.44	483.871
Esponjado	1889.198	1388.391	500.806
Aportación	1574.147	802.1275	772.0195
Exceso de tierras	315.051	586.2635	-271.2135

Por lo que el exceso de tierras total será de 315,05 m^3 que se deberá llevar a vertedero.

Sin embargo, se ha de tener en cuenta el relleno de la margen izquierda, parte de los procesos iniciales de la obra, en el cual no se puede usar material de extracción de la misma al no haber realizado ninguna excavación en esos momentos.

Dicho relleno será:

	Relleno
Área alzado	93.209
Ancho	10.6
Volumen	988.0154

Por lo que se tendrán que pedir 988,015 m^3 de préstamo para poder iniciar la obra. Una vez terminada, o terminado el uso del paso de maquinaria y materiales por el relleno, se llevará a vertedero, por lo que el volumen final total que se llevará será: 1303,06 m^3.

ANEJO 15. PROCESO CONSTRUCTIVO

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

3 CARGAS

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo se redacta con el objetivo de describir las tareas de ejecución, obra y montaje de la estructura, ordenadas cronológicamente de tal forma que resulte en un tiempo óptimo.

Cabe destacar que el proceso detallado en este anejo, así como el del Documento nº2 Planos es meramente informativo, pudiendo ser modificado bajo justificación debida por el Contratista, autorizado por la Dirección de Obra.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

El proceso constructivo se divide en IX fases en total, de las cuales una será enteramente en taller y el resto en obra.

FASE 0: ACTIVIDADES PRELIMINARES

En esta fase se van a realizar las operaciones necesarias para adecuar la zona de trabajo para las obras.

En primer lugar se van a parar todas las actividades del Club Náutico, por lo que se pretende realizar la obra durante el invierno, en el que dichas actividades son más bajas.

A continuación se adecuarán los accesos al emplazamiento por el que deberán llegar los materiales y la maquinaria. Para ello se habilitará el camino del paseo de los Tres Árboles y se procederá a realizar un relleno provisional del río en el margen izquierdo para el acceso a la isla de las Pallas de la maquinaria más pesada, ya que existe un paso para peatones. Para el acceso de la maquinaria a la otra isla se dispondrá una barcaza que llevará los equipos necesarios desde el margen del río de la ciudad de Zamora.

Una vez llegada la maquinaria se procederá a la limpieza y desbroce del terreno, en el que se quitará la tierra vegetal y se talarán los árboles que dificulten o imposibiliten las labores. Se dispondrán dos zonas de acopio (una en cada isla) y una zona de ensamblaje de la pasarela.

Realizadas estas operaciones, comenzará el replanteo, empezando por la ubicación de las bases fijas.

FASE I

La primera fase en sí de la obra corresponde a las excavaciones, que serán en tierras. Mediante retroexcavadoras se procederá a realizar la excavación de las cimentaciones, tanto de las zapatas como de los encepados.

A continuación se depositará en el acopio de cada isla para posterior utilización en el relleno de los muros.

FASE II

Una vez excavado, se procederá a la ejecución completa de los pilotes in situ mediante barrenado. Una pilotadora realizará la excavación, el armado y el hormigonado traído de central hasta la profundidad establecida en el anejo geotécnico.

Esta fase solo se realizará para las cimentaciones de las pilas 8 y 9.

FASE III

Una vez realizado las fases anteriores, se procederá al encofrado de los encepados y las zapatas. Esto se realizará mediante encofrados metálicos ya que pueden ser reutilizados hasta 200 veces.

Después, se armará y hormigonará. Una vez fraguado y adquirido la resistencia necesaria, se desencofrará.

FASE IV

En esta fase de la obra se realizará el encofrado, armado y hormigonado de todas las pilas. Cabe destacar que la pila más alta mide poco más de 8 metros, por lo que será necesario un pequeño castillete metálico para facilitar las labores de los operarios durante el proceso.

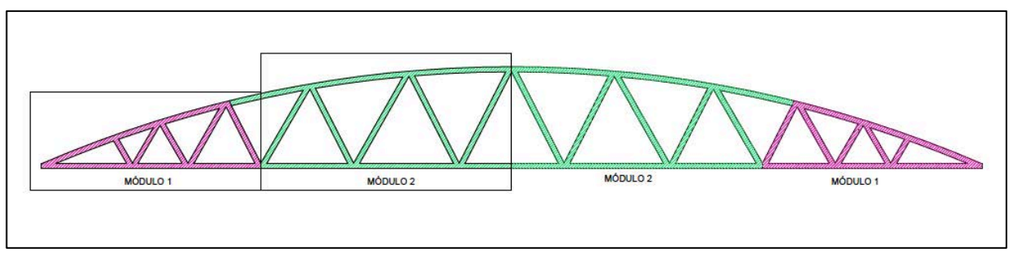
FASE V

Una vez fraguado y adquirida la resistencia necesaria, el encofrado será retirado y se procederá a la instalación de los aparatos de apoyo, que serán de neopreno armado.

FASE VI

La fase VI corresponde a la fase de ensamblaje del vano principal, pero para ello es necesario el montaje previo en taller:

Se va a dividir el arco en 4 módulos, simétricos 2 a 2, ya que, de realizarse entera en taller, resultaría en un complejo traslado a obra.



En taller se realizará la conformación en caliente del perfil tubular que conforma gran parte de la pasarela y se soldará hasta obtener la geometría deseada según planos.

También se realizarán los vanos de las rampas de acceso, pero no se dividirán en módulos al tener una longitud máxima de 20 metros.

A estos perfiles se le unirán los transversales HEB300 y las correas longitudinales 200x100x10 que conforman la estructura.

Se recomienda que la pintura a aplicar se realice en taller, dado que las condiciones para su realización son mejores y, por tanto, el acabado quedará con mejor aspecto. Además, por realizarse con mayor comodidad, se reducirán los posibles defectos de pintura que puedan desproteger algunos puntos de la estructura frente a la corrosión.

Una vez realizadas dichas operaciones en taller se trasladarán a obra, donde se colocarán en la zona de ensamblaje y se unirán mediante soldadura los módulos necesarios, hasta obtención del vano principal final.

FASE VII

Esta fase corresponde al desplazamiento del vano principal a su posición final. Para ello, se contará con grúas autopropulsadas que moverán la estructura hasta el río, donde se posicionará en unos flotadores metálicos que la girarán de tal forma que la grúa dispuesta en la isla del Club pueda sujetarla mediante eslingas y se proceda al izado del vano.

Una vez izado, se mantendrá la carga suspendida el tiempo necesario para realizar las labores de colocación en su posición final.

FASE VIII

A continuación se procederá a la colocación de los demás vanos en sus respectivos lugares, con la ayuda de grúas autopropulsadas.

FASE IX: ACTIVIDADES FINALES

Por ultimo se realizará el relleno de muros y su compactación, dando lugar a los últimos retoques:

Se instalarán y fijarán el pavimento, el alumbrado y la barandilla.

Se pintarán las uniones que se hayan ejecutado in situ con la misma pintura empleada en taller.

Se realizará el tratamiento protector y antideslizante al pavimento de madera.

Se ejecutarán las juntas de dilatación.

Se adecuarán los caminos de las márgenes al nuevo trazado.

Se retirará el relleno el río.

Se limpiará la zona.

3. CARGAS

El proceso constructivo descrito en el presente anejo se ha diseñado de tal manera que los elementos estructurales no se encuentren sometidos a situaciones más perjudiciales que las que se han tenido en cuenta para su dimensionamiento en fase de servicio. Como consecuencia de esto, no se ha considerado necesaria la realización de cálculos adicionales acerca de las situaciones de carga provocadas durante el proceso constructivo.

ANEJO 16. PRUEBA DE CARGA

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE DEL ANEJO

1. MEMORIA

2. PLANOS

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

4. PRESUPUESTO

1. MEMORIA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. ESPECIFICACIONES INICIALES

2.1 SISTEMA DE MEDIDA

3. PRUEBA ESTÁTICA

3.1 TREN DE CARGA

3.2 ESTADOS DE CARGAS

3.3 FORMAS DE APLICACIÓN DE CARGAS

3.3.1 ESCALONES DE CARGA

3.3.2 CRITERIO DE ESTABILIZACIÓN

3.3.3 CRITERIO DE REMANENCIA

3.3.4 SIMPLIFICACIÓN

3.4 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

4. PRUEBA DINÁMICA

4.1 EXCITACIÓN DE LA ESTRUCTURA

4.2 INSTRUMENTACIÓN Y RESULTADOS

1. INTRODUCCIÓN

En el presente anejo se detallan las características de la prueba de carga necesaria antes de la puesta en servicio de la pasarela.

Como dicta la IAP-11: "Todo puente proyectado de acuerdo con la presente Instrucción deberá ser sometido a pruebas de carga antes de su puesta en servicio, de acuerdo con lo indicado en el preceptivo anejo. Tales pruebas podrán ser estáticas o dinámicas. Las primeras siempre obligatorias, las segundas serán preceptivas en aquellas estructuras en las que sea necesario verificar que las vibraciones que se puedan producir no afectarán a la funcionalidad de la obra."

Al tratarse de una pasarela peatonal con un vano mayor de 60 metros y ser metálica, la prueba dinámica será de obligado cumplimiento.

Este anejo ha sido realizado bajo la normativa de Recomendaciones para la realización de pruebas de carga de recepción en puentes de carretera.

2. ESPECIFICACIONES INICIALES

Dichas pruebas se efectuarán una vez la construcción de la obra haya finalizado, para tener en cuenta las cargas permanentes ya en la estructura. Antes de su realización se efectuará una inspección de la obra que incluirá, además de la estructura resistente, los aparatos de apoyo, juntas y otros elementos singulares.

2.1 SISTEMA DE MEDIDA

Las magnitudes a medir y la localización de los puntos de medida deberán efectuarse en posición y cantidad suficiente para permitir la correcta evaluación del comportamiento de la estructura, midiendo al menos la flecha en el centro de vano y el descenso de las líneas de apoyo.

Se tomará un mínimo de 3 puntos, uno en la viga central y uno en cada viga de borde.

3. PRUEBA ESTÁTICA

3.1 TREN DE CARGA

En cuanto al tren de carga necesario para la realización de la prueba de carga estática, según la normativa en el caso de pasarelas, la sobrecarga uniforme de cálculo podrá materializarse mediante cargas concentradas que produzcan en la estructura esfuerzos equivalentes a los de ella, aconsejándose que las solicitaciones que den lugar este tren de carga real estén en torno al 65% de los valores de la teórica. Siendo esta de 5 kN/m^2, la real será de 3,25 kN/m^2.

Esta sobrecarga se dispondrá por el ancho útil de la pasarela, es decir los 3,35 metros que conforma el pavimento y se materializará mediante big bags, de 500 kg, que al tener que representar 3,25 kN/m^2 se tomarán un total de 160 big bags repartidos por todo el vano principal.

Las flechas esperadas obtenidas mediante el modelo de cálculo definido en el Anejo 11: Cálculos Estructurales son los siguientes:

Punto	Flecha esperada (m)
1	0
2	0
3	0,012
4	0,001
5	0
6	0,131
7	0
8	0,001
9	0
10	0,002
11	0,002

3.2 ESTADOS DE CARGAS

Se va a cargar todo el vano principal y los vanos de los accesos de forma alterna, se forma que en todas las secciones de apoyo y de centro de vano se alcance el porcentaje de esfuerzos especificado en el apartado anterior.

3.3 FORMAS DE APLICACIÓN DE CARGAS

3.3.1 ESCALONES DE CARGA

La carga correspondiente a cada estado se aplicará en varias fases o escalones de manera que se pueda registrar la respuesta progresiva de la estructura en las zonas críticas, aconsejándose aplicar la carga en un mínimo de dos escalones.

De la misma forma, el proceso de descarga se realizará en escalones análogos y en orden inverso al de carga.

Los escalones de carga serán los siguientes:

Escalones	% carga
1	45
2	100

3.3.2 CRITERIO DE ESTABILIZACIÓN

El tiempo el cual se debe mantener la carga se determina por el criterio de estabilización de las medidas.

Se van a medir las flechas en el centro de vano y en los extremos. Una vez colocado el tren de carga se realizara la medida de la respuesta instantánea de la estructura en los aparatos de medida situados en los puntos significativos.

Transcurridos 10 minutos se obtendrá una nueva medida en dichos puntos. Si las diferencias entre los nuevos valores y los instantáneos son menores del 5% se considerará estabilizado el proceso, si no se dejará 10 minutos más y se tomará estabilizado si la nueva diferencia es menos al 20%.

Al alcanzar la estabilización se tomarán las medidas finales.

3.3.3 CRITERIO DE REMANENCIA

Los valores remanentes se definen como la diferencia entre los valores estabilizados después de la descarga y los iniciales antes de la carga. Se considerarán aceptables siempre que sean inferiores a los límites de remanencia, que en puentes metálicos y en porcentaje serán de 10%.

Una vez finalizado un estado de carga se comprobará que los valores remanentes resultan admisibles.

3.3.4 SIMPLIFICACIÓN

Podrán realizarse pruebas de carga simplificadas en puentes con varios vanos similares. En nuestro caso existen 4 vanos de 20 metros, por lo que se realizará la prueba completa en uno de ellos.

3.4 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

En el caso de puentes metálicos las flechas metálicas obtenidas después de la estabilización no superarán en más de un 10% a los valores previstos en esta prueba.

En las pruebas simplificadas, en los vanos que se ha realizado esta simplificación, los resultados no deberán desviarse en más de un 10% de los del vano al cual se han asimilado. Si esto no se cumple se deberá realizar la prueba completa.

Las fisuras producidas por la prueba deberán estar en consonancia con los criterios recogidos en la EHE para la comprobación del estado límite de fisuración.

No deberán aparecer signos de agotamiento de la capacidad portante de ninguna parte de la estructura.

4. PRUEBA DINÁMICA

El objeto de la prueba dinámica es el de obtener información sobre la estructura más allá de la proporcionada por la prueba estática. Los resultados de esta prueba serán acelerogramas y modos de vibración.

Para que se ejecute es necesario que la pasarela este totalmente terminada.

4.1 EXCITACIÓN DE LA ESTRUCTURA

La fuente de excitación empleada en pasarelas peatonales para obtener el registro de aceleraciones consistirá en un grupo de personas que efectuarán pasadas sucesivas, andando y corriendo, y que avanzan en paralelo a lo largo del tablero.

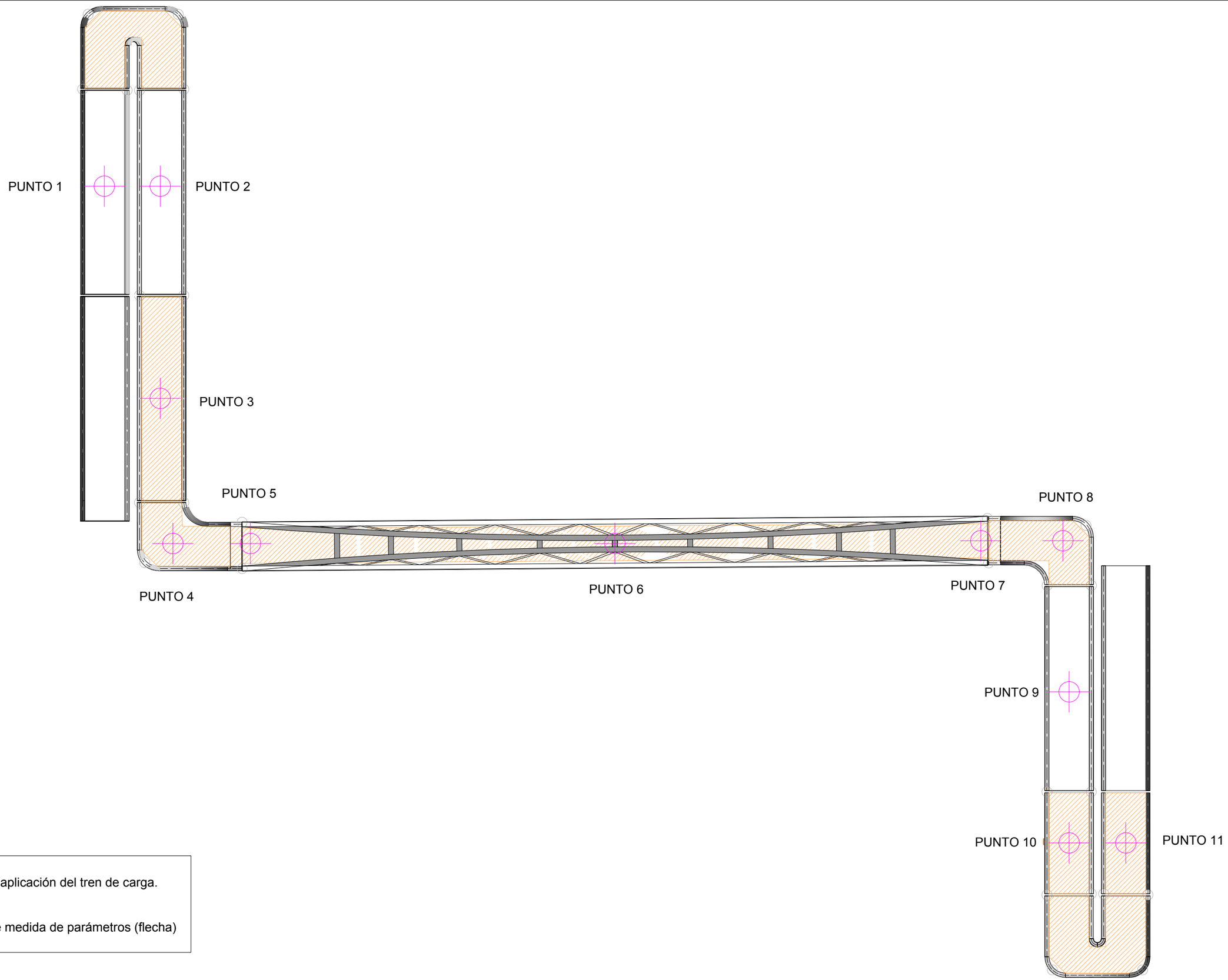
Este grupo constará de una persona de peso medio por cada metro de ancho de la pasarela, por lo tanto un grupo de 4 personas.

4.2 INSTRUMENTACIÓN Y RESULTADOS

Se dispondrán acelerómetros en el centro de cada vano con el fin de obtener la frecuencia de vibración producida por la prueba. Los criterios de aceptación que se van a utilizar corresponden a los rangos de confort y vibraciones determinadas por la IAP-11, que se pueden ver en el Anejo 11: Cálculo estructural.

De todas formas se determinada si la frecuencia principal de la prueba difiere de la teórica en mayor medida de lo que lo han hecho las flechas, siendo estas proporcionales a la rigidez del tablero.

2. PLANOS



UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Prueba de carga.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
1/350

PLANO Nº:
1

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

1. NORMATIVA

2. DIRECCIÓN DE LAS PRUEBAS

3. INSPECCIÓN DE LAS OBRAS

4. NIVELACIÓN DE LAS OBRAS

5. ELEMENTOS AUXILIARES

6. MAGNITUDES A MEDIR

7. APARATOS DE MEDIDA

8. CARGAS PARA LA PRUEBA

9. MOVIMIENTO DE PESOS DURANTE LA PRUEBA

10. ACTA DE LAS PRUEBAS DE CARGA

11. MEDICIÓN Y ABONO

1. NORMATIVA

Las dos normativas básicas que regulan la prueba de carga son:

- Instrucción sobre las acciones a considerar en el proyecto de puentes de carretera (IAP-11).

- Recomendaciones para el proyecto y ejecución de pruebas de carga en puentes de carretera (1999).

2. DIRECCIÓN DE LAS PRUEBAS

La dirección de las pruebas corresponde al Ingeniero Director de las obras, quien, ante las incidencias habidas durante la ejecución de las mismas, podrá introducir cuantas modificaciones al programa general crea necesarias, ordenando la realización de pruebas complementarias, adoptando como tren de cargas de la prueba el que produzca los esfuerzos máximos a que dé lugar el tren de carga de la IAP-11 sin reducción posible de los mismos, intensificado medidas a realizar, ampliando los tiempos de cargas, etc.

3. INSPECCIÓN DE LAS OBRAS

Antes de realizar cualquier prueba de carga se realizará una inspección de la obra que incluirá, además de la estructura resistente, los aparatos de apoyo, juntas y otros elementos singulares.

Durante la prueba se realizarán controles periódicos de los elementos más característicos de la obra, señalándose los defectos que se vayan observando.

Al finalizar las pruebas volverá a realizarse una última inspección de la obra.

4. NIVELACIÓN DE LAS OBRAS

Por tratarse de una estructura con luz superior a 25 metros, se realizará, una vez concluida la prueba de carga, una nivelación general de la obra referida a puntos fijos que deberán quedar materializados en el terreno circundante de cuya situación se dejará constancia en el Acta de prueba.

5. ELEMENTOS AUXILIARES

Para una correcta inspección de la obra, así como para la colocación y control de los aparatos de medida serán necesarios, en general, un cierto número de elementos auxiliares. Resulta de la mayor importancia un buen funcionamiento, colocación y nivel de seguridad de dichos elementos.

Deberá cuidarse que, en consecuencia con la precisión de las medidas y el detalle de las observaciones que hayan de realizarse, se disponga de accesos adecuados, fáciles y seguros, de plataformas de trabajo rígidas, de medios de protección contra los agentes atmosféricos, etc; medidas todas ellas encaminadas a la mejor ejecución de los ensayos.

6. MAGNITUDES A MEDIR

Las magnitudes a medir serán los movimientos en los puntos indicados en los planos. Como puntos de referencia para la medición se tomarán puntos independientes de la estructura del puente.

En el Acta de prueba se dejará constancia dela situación de dichos puntos de referencia.

7. APARATOS DE MEDIDA

Los aparatos de medida que se utilicen deberán estar sancionados por la experiencia en pruebas similares y deberán garantizar una apreciación mínima del orden de un 5% de los valores máximos esperados de las magnitudes que se vayan a medir. Su campo deberá ser como mínimo superior en un 50% a los valores esperados de dichas magnitudes.

8. CARGAS PARA LA PRUEBA

Antes de comenzar el ensayo se deberá disponer de las características de todos los elementos a emplear para simular las cargas, tales como su tipo, sus dimensiones, pesos, etc. Se comprobará especialmente el peso real de cada uno de los elementos de carga debiendo quedar garantizado que sus valores se han obtenido con una precisión no inferior al 5% y que se mantiene sensiblemente constante durante el ensayo.

9. MOVIMIENTO DE PESOS DURANTE LA PRUEBA

Los movimientos de las cargas en cualquier fase del proceso de carga o de descarga se efectuarán con suficiente lentitud para no provocar efectos dinámicos no deseados, y se organizarán de forma que la realización de cualquier estado de carga no produzca sobre otras partes de la estructura solicitaciones superiores a las previstas.

10. ACTA DE LAS PRUEBAS DE CARGA

Una vez finalizadas las pruebas, se redactara un acta en la que, además de cuantas observaciones crea conveniente añadir el Director de la Obra, se incluirán los siguientes apartados:

- Datos generales: Se harán constar las personas asistentes a la prueba y los organismos o empresas a quienes representan, la fecha de realización del ensayo, la clave del proyecto y la finalidad de la prueba.

- Descripción de la Obra: Se indicará en el tipo de obra, características, (número de vanos, luz, ancho, etc.) y todos aquellos detalles que den una idea clara sobre la obra a ensayar.

- Estado de la obra previo a la realización de las pruebas: Se anotarán cuantos detalles de interés hayan sido observados en la obra como resultado de la inspección realizada según se ha indicado.

- Aparatos de medidas: Se anotarán los aparatos (niveles, flexímetros, elongámetros, etc) tipo o marca, precisión, número de puntos de medida y sistema de colocación de los aparatos.

- Condiciones climatológicas: Se incluirán datos de temperatura, insolación, lluvia etc.

- Puntos de referencia: Se describirán el punto de referencia y su relación respecto a la obra.

- Descripción del ensayo: Se indicará la hora del comienzo de cada uno de los estados de carga, la descripción de dicho estado, tiempo transcurrido entre la carga o descarga y la lectura de los aparatos y la hora de finalización del ensayo.

- Si hubiera lugar, se hará una descripción detallada de fisuración.En la hoja aneja se una ficha con los resultados obtenidos, y su comparación con los teóricos del cálculo.

- Estado final de la obra: Se anotará, como en el caso del estado de la obra previo a la realización de las pruebas, el resultado de la inspección realizada una vez terminado el ensayo con el tren de cargas.

- Varios: Se dejará constancia de cuantas incidencias o detalles se observen, no incluidos en los apartados anteriores y cuyo conocimiento pueda ser necesario para una mejor compresión del desarrollo de las pruebas y de los resultados obtenidos. Suele ser de gran interés dejar constancia de las pruebas acompañando una cierta documentación fotográfica.

- Firma: El acta será firmada por los asistentes a la misma, por si mismos y con la representación que ostente.

- Además de las copias reglamentarias se aconseja el envío de una copia al Ingeniero o Director del proyecto.

11. MEDICIÓN Y ABONO

La prueba de carga se abona mediante tres partidas, dos de la prueba estática y una de la dinámica, todas ellas se medirán mediante unidades.

Las partidas con códigos 1.2 y 2.1 serán partidas alzadas de abono íntegro, como instrumentación para las pruebas.

4. PRESUPUESTO

ÍNDICE

1. MEDICIONES

2. CUADRO DE PRECIOS Nº1

3. CUADRO DE PRECIOS Nº2

4. PRESUPUESTO PARCIAL

5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

1. MEDICIONES

CAPÍTULO 1. ESTÁTICA

CÓDIGO	UNIDAD	RESUMEN	CANTIDAD
1.1	Ud	Unidad de carga de big-bags de 500 kg, incluso transporte y mano de obra.	
		Total Ud .....:	160,000
1.2	Ud	Instrumentación para la prueba de carga estática, incluso materiales de medición y mano de obra.	
		Total Ud .....:	1,000

CAPÍTULO 2. DINÁMICA

CÓDIGO	UNIDAD	RESUMEN	CANTIDAD
2.1	Ud	Instrumentación para la prueba de carga dinámica mediante acelerómetros, incluso mano de obra y material.	
		Total Ud .....:	1,000

2. CUADRO DE PRECIOS Nº1

CAPÍTULO 1. ESTÁTICA

CÓDIGO	UNIDAD	RESUMEN	CANTIDAD
1.1	Ud	**Unidad de carga de big-bags de 500 kg, incluso transporte y mano de obra.** DOCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	12,45
1.2	Ud	**Instrumentación para la prueba de carga estática, incluso materiales de medición y mano de obra.** MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS	1.236,00

CAPÍTULO 2. DINÁMICA

CÓDIGO	UNIDAD	RESUMEN	CANTIDAD
2.1	Ud	**Instrumentación para la prueba de carga dinámica mediante acelerómetros, incluso mano de obra y material.** DOS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS CON OCHO CÉNTIMOS	2.193,08

A Coruña, septiembre 2018
La autora del proyecto:

Marina García López-Arias

3. CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CAPÍTULO 1. ESTÁTICA

CÓDIGO	UNIDAD	RESUMEN	PRECIO
1.1	Ud	**Unidad de carga de big-bags de 500 kg, incluso transporte y mano de obra.**	
		Mano de obra	9,02
		Maquinaria	0,23
		Materiales	2,60
		Medios auxiliares	0,24
		7 % Costes indirectos	0,36
		Total por Ud.....:	12,45
		Son DOCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud	
1.2	Ud	**Instrumentación para la prueba de carga estática, incluso materiales de medición y mano de obra.**	
		Sin descomposición	1.200,00
		7 % Costes indirectos	36,00
		Total por Ud.....:	1.236,00
		Son MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS por Ud	

CAPÍTULO 2. DINÁMICA

CÓDIGO	UNIDAD	RESUMEN	PRECIO
2.1	Ud	**Instrumentación para la prueba de carga dinámica mediante acelerómetros, incluso mano de obra y material.**	
		Sin descomposición	2.129,20
		7 % Costes indirectos	63,88
		Total por Ud.....:	2.193,08
		Son DOS MIL CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por Ud	

A Coruña, septiembre 2018
La autora del proyecto:

Marina García López-Arias

4. PRESUPUESTO PARCIAL

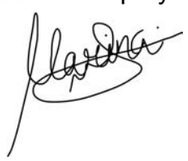
Código	Ud	Resumen	Medición	Precio	Importe
CAPÍTULO 1: ESTÁTICA					
1.1	Ud	Unidad de carga de big-bags de 500 kg, incluso transporte y mano de obra.	160,000	12,45	1.992,00
1.2	Ud	Instrumentación para la prueba de carga estática, incluso materiales de medición y mano de obra.	1,000	1.236,00	1.236,00
CAPÍTULO 2: DINÁMICA					
2.1	Ud	Instrumentación para la prueba de carga dinámica mediante acelerómetros, incluso mano de obra y material.	1,000	2.193,08	2.193,08
		Total presupuesto parcial nº 8 PRUEBA DE CARGA :			**5.421,08**

5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

CAPÍTULO	IMPORTE
PRUEBA DE CARGA	
1. ESTÁTICA .	3.228,00
2. DINÁMICA .	2.193,08
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	5.421,08

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CINCO MIL CUATROCIENTOS VEINTIUN EUROS CON OCHO CÉNTIMOS.

La autora del proyecto:



Marina García López-Arias

ANEJO 17. EXPROPIACIONES E INDEMNIZACIONES

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. OBJETO

2. ZONA DE ACTUACIÓN Y PROPIEDAD

3. CONCLUSIÓN

1. OBJETO

El objeto del presente anejo es el de definir los terrenos afectados por las obras y determinar si son susceptibles de expropiarse y, consecuentemente, indemnizarse a los afectados.

2. ZONA DE ACTUACIÓN Y PROPIEDAD

La zona de actuación de las obras son las islas del río Duero conocidas como isla de las Pallas e isla del Club Náutico, así como la margen izquierda del río, del lado de la ciudad de Zamora.

Los terrenos mencionados son de propiedad pública, en concreto del Ayuntamiento de Zamora y, como se menciono anteriormente, son terrenos con calificación urbanística de suelo rústico con Protección Natural 1: Riberas y Ecosistemas Acuáticos, según el Plan General de Ordenación Urbana

A pesar de ser de propiedad del Ayuntamiento, la isla del Club Náutico goza de una concesión que cesará en abril de 2026 con imposibilidad de prórroga.

3. CONCLUSIÓN

Debido a la propiedad de la zona de las obras no será necesario realizar ninguna expropiación.

Únicamente será necesario delimitar la zona de trabajo para afectar lo menos posible a la zona del Club y, en el caso de que se considerase necesario, se podría indemnizar al Club por la ocupación del terreno durante los meses de duración de la obra, que pueden ser mientras dure la concesión.

ANEJO 18. REPOSICIÓN DE SERVICIOS AFECTADOS

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. OBJETO

2. SERVICIOS AFECTADOS

3. REPOSICIONES

1. OBJETO

El objeto del presente anejo es el de determinar los servicios que resultarán afectados por las obras de construcción y dar una solución mediante su reposición.

2. SERVICIOS AFECTADOS

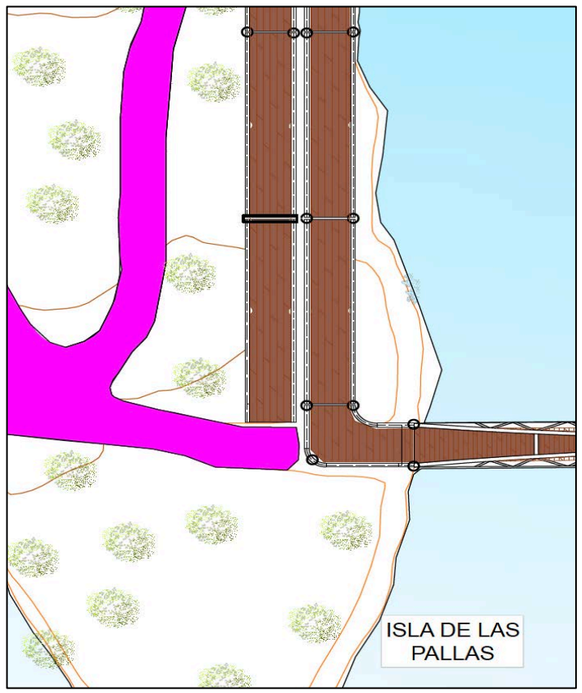
Todas las actuaciones necesarias para la ejecución de la pasarela y de las rampas de acceso, tienen como consecuencia directa la modificación de los terrenos anexos a la actuación.

Por las inmediaciones de las obras pasa el denominado paseo de los Tres Árboles que recorre toda la ribera del Duero por Zamora y llega hasta las islas, donde continúa.

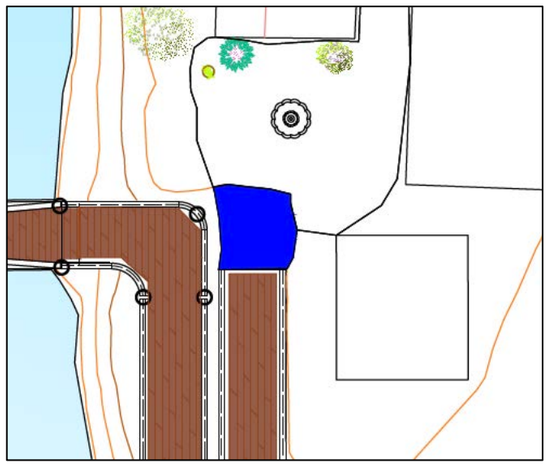
Además, las zonas afectadas están rodeadas de vegetación, que tendrá que ser retirada para la realización de los trabajos.

3. REPOSICIONES

En el Documento nº2 PLANOS se detallan, tanto los cambios realizados en el trazado del paseo de los Tres Árboles como las zonas afectadas para la realización de las obras. El trazado se modificará de tal forma que no se acerque demasiado a las rampas de acceso.



En el otro lado de la pasarela, el acceso a la plaza principal donde se ubican los edificios administrativos del Club será repuesto para su mejor accesibilidad



También se pretende reponer las zonas afectadas por el desbroce y retirada de tierra vegetal con la misma. Además, se procederá al plantado de árboles que renueven la zona tras el talado de los actualmente existentes.

Como reposición final, se realizará una limpieza final de toda la zona.

ANEJO 19. PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. OBJETO E INTRODUCCIÓN

2. PROTECCIÓN

2.1 SISTEMA DE PROTECCIÓN

2.2 SISTEMA DE PINTADO

3. CONSERVACIÓN

1. OBJETO E INTRODUCCIÓN

El presente anejo tiene por objeto estudiar los aspectos relacionados con la protección y conservación de la estructura, siguiendo así el RPM 95, Recomendaciones para el proyecto de puentes metálicos.

Todo elemento metálico de la pasarela debe mantener sus condiciones de seguridad, funcionalidad y aspecto, ajustándose a los costes de mantenimiento previstos. Con tal finalidad se ha de minimizar el riesgo de corrosión, por lo que todas las superficies de acero han de disponer de una protección adecuada. Igualmente, las barras de acero que forman la armadura de las zapatas y estribos deben dotarse de un recubrimiento mínimo en función de la clase de exposición del elemento estructural que fue calculado de acuerdo a la EHE vigente.

2. PROTECCIÓN

Para la elección de los tratamientos de pintado que corresponden se debe atender a un criterio básico: el lugar o emplazamiento final de la estructura metálica en interrelación con exigencias en cuanto a prestación y servicio que se precisan. De esta forma se determina un recubrimiento adecuado para la estructura, tanto interior como exterior.

Las superficies que estén en contacto con el hormigón, no necesitan ningún tipo de preparación, pero deben estar limpias de aceites, etc., y exentas de óxido y calamina.

Para el resto de superficies hay que definir el ambiente al que se hallan expuestos antes de definir su sistema de protección. Según la norma UNE EN ISO 12944 la clase de exposición relativa a la corrosión atmosférica a la que se encuentra expuesta la pasarela está designada como *C3*. Esta corresponde con una categoría de corrosividad media, propia de atmósferas urbanas e industriales, con moderada contaminación de dióxido de azufre y áreas costeras con baja salinidad. Para este tipo de corrosividad se define una pérdida de masa de entre 200 y 400 g/m2 y una pérdida de espesor de entre 25 y 50 µm, medidos tras el primer año de exposición.

Según la misma norma, es necesario establecer el tipo de revestimiento en función de la durabilidad que se le espere dar, por lo que se va a optar por una durabilidad de entre 5 a 15 años.

2.1 PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Para una preparación inicial de la superficie de acuerdo con la norma ISO 8501-1, se va a realizar con métodos de chorreado abrasivo de grado Sa 2 ½, que se trata de un chorreado abrasivo hasta metal casi blanco, a fin de conseguir que por lo menos el 95% de cada porción de la superficie total quede libre de cualquier residuo visible. Chorreado muy cuidadoso. El chorro se mantiene sobre la superficie el tiempo necesario para asegurar que la cascarilla de laminación, herrumbre y materias extrañas son eliminados de tal forma que cualquier residuo aparezca sólo como ligeras sombras o manchas en la superficie. Finalmente, se elimina el polvo de abrasivo con un aspirador, con aire comprimido limpio y seco o con un cepillo limpio.

El tiempo máximo que debe permanecer la superficie sin recubrir depende de la humedad del ambiente, como norma deberá imprimarse antes de las tres (3) horas siguientes a la preparación, de forma que se evite perder el beneficio de la limpieza.

Donde fuera necesario, y en las zonas que posean dentaduras, incrustaciones, salpicaduras, cordones de soldadura visibles, serán limpiados mecánicamente. Los cantos agudos serán redondeados de forma que el recubrimiento pueda ser aplicado con un espesor uniforme.

2.2 SISTEMA DE PINTADO

El pintado va a realizarse en taller y después de los tratamientos de protección determinados en el apartado anterior, exceptuando aquellos lugares susceptibles de una posterior unión en obra, que se realizarán allí mismo tras la ejecución de dichas uniones.

Antes de las tres horas posteriores al granallado, se aplicará el sistema de pintura definido para una durabilidad media de entre 5 y 15 años.

Se escoge un sistema de pintura del tipo las ofertadas por HEMPEL, pudiendo considerarse cualquier otra.

Vida estimada	Número de Sistema	Tipo de Pintura	Sistema de Pintura Hempel	Espesor (micras)
5 - 15 Años	1	BA Acrílico	1x HEMUCRYL PRIMER HB 18032	100
		BA Acrílico	1x HEMUCRYL ENAMEL HB 58030	60
			Espesor total	**160** micras
	2	BD Epoxy	1x HEMPADUR 45880/1	100
		BD Poliuretano	1x HEMPATHANE HS 55610	60
			Espesor total	**160** micras
	3	BA Epoxy	1x HEMUDUR 18500	100
		BA Poliuretano	1x HEMUTHANE ENAMEL 58510	60
			Espesor total	**160** micras

Siguiendo la tabla de la empresa, se va a optar por un tipo de pintura compuesto por una capa de base disolvente de Epoxy Zinc y otra de base disolvente de Poliuretano, con un espesor total de 160 micras.

En las zonas de difícil acceso con la pistola, se realizarán repasos a brocha hasta conseguir alcanzar el espesor especificado.

El sistema aplicado en todas las estructuras debe tener el mismo comportamiento y prestaciones.

En obra también se comprobará y corregirá:

- Daños mecanizados. En las zonas en las que se haya dañado el sistema, pero sin llegar al acero, se repararán por medios mecánicos las superficies mediante cepillos rotativos provistos de lijas o lijado a mano para daños superficiales, procediendo a aplicar seguidamente la capa o capas necesarias para recomponer el sistema.

- Daños producidos por quemaduras y otros daños que lleguen al acero. Se prepararán, mediante rotativos neumáticos o eléctricos provistos de cepillos y/o lijas, hasta dejar las superficies limpias mediante chorreado al grado Sa 2 ½ con equipos de chorro controlado y con boquillas de tamaño apropiado para poder efectuar la reparación de estas zonas pero no dañar el sistema en las zonas próximas. La metodología a seguir será: limpieza de superficies y recomposición.

3. CONSERVACIÓN

Según la IAP-11, es necesario realizar una serie de comprobaciones mínimas a lo largo de la vida útil de la construcción para garantizar un perfecto estado funcional y estructural. Se recomiendo al menos una inspección cada cinco años, donde se prestará atención a:

- Elementos metálicos estructurales (tablero, celosía, arcos y pilas)
- Estribos y aparatos de apoyo situados sobre ellos
- Pavimento

Se atenderá a los siguientes aspectos:

- Control de la estructura metálica
  - Aparición de inicios de corrosión.
  - Pérdida del recubrimiento de protección (por impacto, desgaste, etc).
- Control topográfico del tablero
  - Detección de posibles cambios en flechas. Si se produjeran, estimar las causas que los originan a partir de los modelos de cálculo desarrollados.

A partir de los resultados de estas inspecciones se decidirá si es necesario realizar alguna de las tareas siguientes:

- Reposición del sistema de protección de chapas en algún punto de la pasarela.
- Repavimentado de la estructura.

ANEJO 20. GESTIÓN DE RESIDUOS

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

2. AGENTES INTERVINIENTES

2.1 OBLIGACIONES

2.2.1 PRODUCTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR)

.2.2 POSEEDOR DE RESIDUOS (CONSTRUCTOR)

2.2.3 GESTOR DE RESIDUOS

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

10. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2. AGENTES INTERVINIENTES

El presente estudio corresponde al proyecto de la pasarela sobre el río Duero a su paso por la ciudad de Zamora, ubicado en la capital de la provincia homónima.

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

- Promotor
- Proyectista
- Director de Obra
- Director de Ejecución

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 1.656.222,08 €.

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

El Gestor de Residuos la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

2.1 OBLIGACIONES

2.2.1 PRODUCTOR DE RESIDUOS (PROMOTOR)

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.

5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2 POSEEDOR DE RESIDUOS (CONSTRUCTOR)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3 GESTOR DE RESIDUOS

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.

2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

- Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

- Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001

Corrección de errores:

Corrección de errores de la Resolución de 14 de junio de 2001

B.O.E.: 7 de agosto de 2001

- Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificado por:

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificado por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 27 de marzo de 2010

- Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 13 de febrero de 2008

- Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.
B.O.E.: 26 de febrero de 2009

- Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.
B.O.E.: 29 de julio de 2011
Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

- Ley de Urbanismo de Castilla y León

Ley 5/1999, de 8 de abril, de la Presidencia de Castilla y León.
B.O.C.Y.L.: 15 de abril de 1999
Modificada por:
Ley de modificación de la Ley 5/1999, de 8 de abril, de Urbanismo de Castilla y León
Ley 10/2002, de 10 de julio, de la Presidencia de Castilla y León.
B.O.E.: 26 de julio de 2002
Modificada por:
Ley de medidas financieras y de creación del ente público Agencia de Innovación y Financiación Empresarial de Castilla y León
Ley 19/2010, de 22 de diciembre, de la Presidencia de Castilla y León.
B.O.C.Y.L.: 23 de diciembre de 2010

- Plan regional de ámbito sectorial de residuos de construcción y demolición de Castilla y León (2008-2010)

Decreto 54/2008, de 17 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente de Castilla y León.
B.O.C.Y.L.: 23 de julio de 2008

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"
RCD de Nivel I
1 Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II
RCD de naturaleza no pétrea
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétrea
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón

3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Otros

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

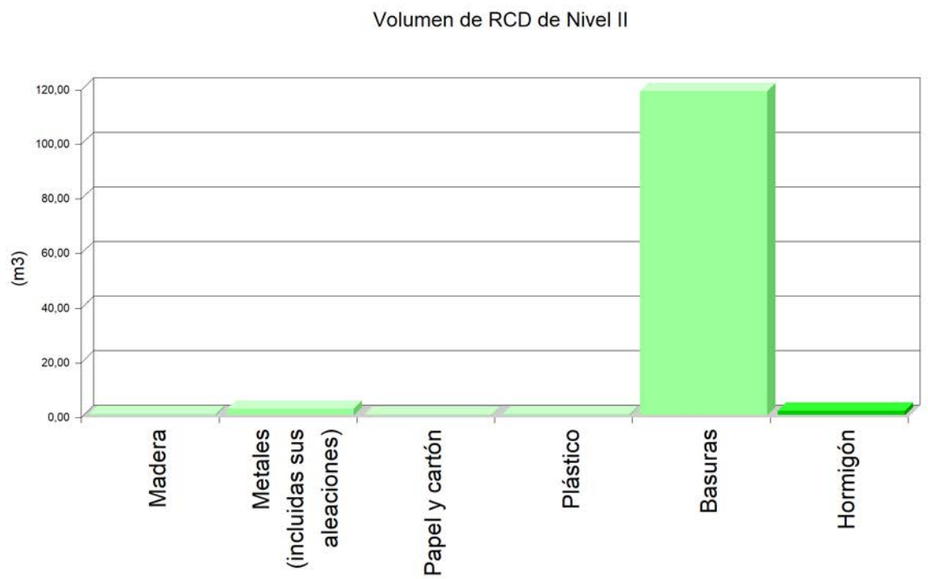
Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

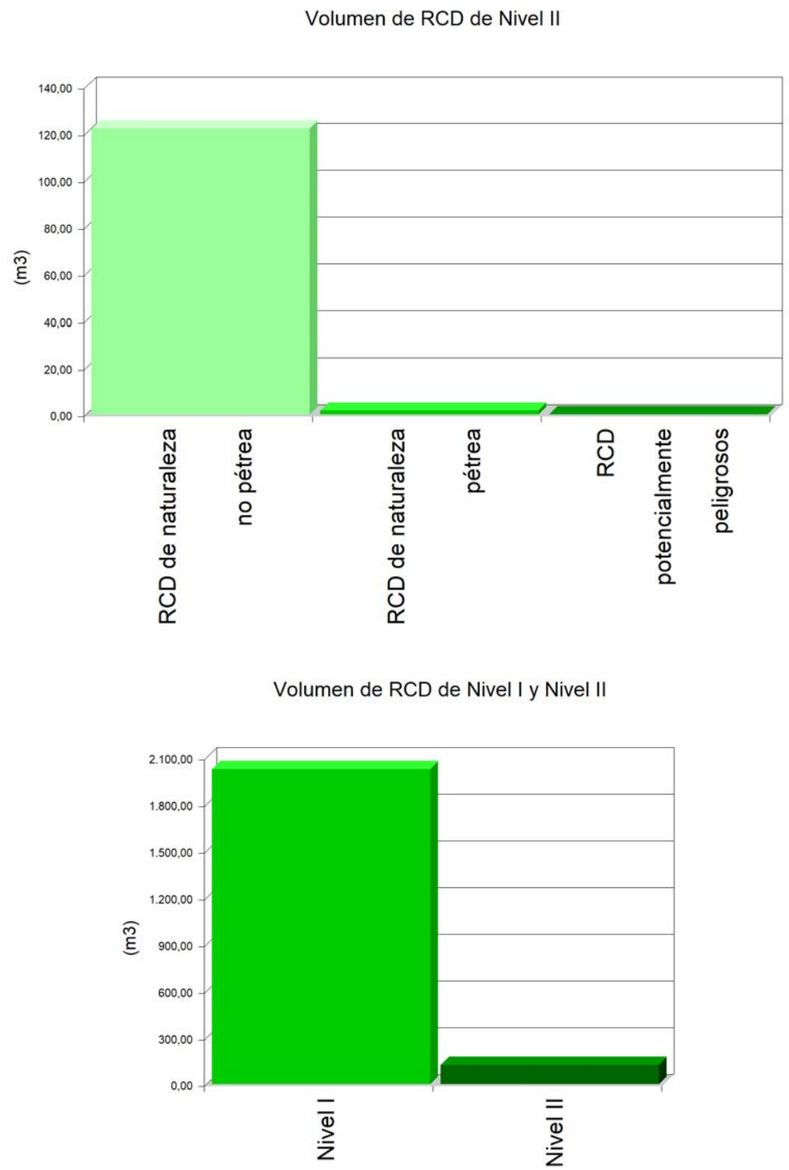
Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	1,03	1.948,024	1.899,439
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétrea				
1 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	0,460	0,418
2 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos.	15 01 04	0,60	0,000	0,000
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	5,094	2,426
3 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,110	0,147
4 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,214	0,357
5 Basuras				
Residuos biodegradables.	20 02 01	1,50	92,205	61,470
Residuos de la limpieza viaria.	20 03 03	1,50	85,843	57,229
RCD de naturaleza pétrea				
1 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	2,427	1,618
RCD potencialmente peligrosos				
1 Otros				
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,000	0,000

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I		
1 Tierras y pétreos de la excavación	1.948,024	1.899,439
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétrea		
1 Asfalto	0,000	0,000
2 Madera	0,460	0,418
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	5,094	2,426
4 Papel y cartón	0,110	0,147
5 Plástico	0,214	0,357
6 Vidrio	0,000	0,000
7 Yeso	0,000	0,000
8 Basuras	178,048	118,699
RCD de naturaleza pétrea		
1 Arena, grava y otros áridos	0,000	0,000
2 Hormigón	2,427	1,618

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,000	0,000
4 Piedra	0,000	0,000
RCD potencialmente peligrosos		
1 Otros	0,000	0,000





6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétrea (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I					
1 Tierras y pétreos de la excavación					
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	1.948,024	1.899,439
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Reutilización	Propia obra	201,516	125,947
RCD de Nivel II RCD de naturaleza no pétrea					
1 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,460	0,418
2 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	5,094	2,426
3 Papel y cartón					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,110	0,147
4 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,214	0,357
5 Basuras					
Residuos biodegradables.	20 02 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RSU	92,205	61,470
Residuos de la limpieza viaria.	20 03 03	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RSU	85,843	57,229
RCD de naturaleza pétrea					
1 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	2,427	1,618
RCD potencialmente peligrosos					
1 Otros					
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
Notas: *RCD: Residuos de construcción y demolición* *RSU: Residuos sólidos urbanos* *RNPs: Residuos no peligrosos* *RPs: Residuos peligrosos*					

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la obra objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	2,427	80,00	NO OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	0,000	40,00	NO OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	5,094	2,00	OBLIGATORIA
Madera	0,460	1,00	NO OBLIGATORIA
Vidrio	0,000	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,214	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,110	0,50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

10. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, los importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente.

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 4.00 €/m³
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 10.00 €/m³
- Importe mínimo de la fianza: 40.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.
- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM):	1.656.222,08€

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA					
Tipología	Peso (t)	Volumen (m³)	Coste de gestión (€/m³)	Importe (€)	% s/PEM
A.1. RCD de Nivel I					
Tierras y pétreos de la excavación	1.948,024	1.899,439	4,00		
Total Nivel I				7.597,756(1)	0,60
A.2. RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza pétrea	2,427	1,618	10,00		
RCD de naturaleza no pétrea	183,926	122,047	10,00		
RCD potencialmente peligrosos	0,000	0,000	10,00		
Total Nivel II	186,353	123,665		2.538,68(2)	0,20
Total				10.136,43	0,80

Notas:
(1) Entre 40,00€ y 60.000,00€.
(2) Como mínimo un 0.2 % del PEM.

B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN		
Concepto	Importe (€)	% s/PEM
Costes administrativos, alquileres, portes, etc.	1.904,01	0,15

TOTAL:	**12.040,44€**	**0,95**

ANEJO 21. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. MEMORIA
2. PLANOS
3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES
4. PRESUPUESTO

1. MEMORIA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

- 2.1 CENTROS ASISTENCIALES
- 2.2 TELÉFONOS DE INTERÉS

3. DISPOSICIONES SOBRE HIGIENE Y BIENESTAR

- 3.1 ACTUACIONES PREVIAS
- 3.2 HIGIENE Y BIENESTAR
- 3.3 MEDICINA PREVENTIVA
- 3.4 FORMACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

4. RIESGOS

5. PREVENCIÓN DE RIESGOS

- 5.1 MEDIOS DE PROTECCIÓN
  - 5.1.1 PUESTA EN OBRA DE LOS ELEMENTOS Y REVISIÓN
  - 5.1.2 PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS
  - 5.1.3 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS
- 5.2 MEDIDAS PREVENTIVAS

6. NORMAS DE COMPORTAMIENTO

- 6.1 MANO DE OBRA
- 6.2 MAQUINARIA

1. OBJETO DEL ESTUDIO

El presente estudio pretende establecer, durante la construcción de la obra proyectada, las determinaciones en materia de previsión de riesgos laborales. Este estudio se enmarca dentro del Real Decreto 1627/1997 del 24 de Octubre, por el que se regulan las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

A tal efecto identifica los riesgos laborales que puedan ser evitados indicando las medidas técnicas necesarias para ello y relaciona los riesgos laborales que no pueden eliminarse especificando las protecciones técnicas encaminadas a reducir y controlar dichos riesgos.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA

La obra para la que se redacta el presente estudio es “Pasarela sobre el río Duero a su paso por Zamora”, que consiste en una construcción de un nexo de unión entre la isla del Club Náutico, a día de hoy incomunicada, con la isla de las Pallas, unida a la ciudad de Zamora por dos pasarelas peatonales. Esta obra conformará un espacio lúdico para los ciudadanos de la ciudad que disfruten del paseo del río, así como una facilidad para los usuarios del Club.

La pasarela en cuestión consta de tres partes: un vano principal y dos accesos al mismo, constituyendo una longitud de recorrido total de 273 metros y una anchura de tablero de 4,8 metros, siendo 3,35 útil y longitud del vano principal 72,3 metros.

- Presupuesto

El presupuesto de ejecución material de la obra es de 1.656.222,08 € y el p. Base de licitación con IVA es 2.384.794,17 €.

- Plazo de ejecución y personal

El plazo de ejecución previsto para la obra será de siete (7) meses con un máximo de 20 operarios en la zona de obras al mismo tiempo.

2.1 CENTROS ASISTENCIALES

Como centros médicos de urgencia se señalan:

Hospital Provincial de Zamora
Dirección: Hernán Cortes, 40, 49021 Zamora
Teléfono: 980 54 82 00

Complejo Asistencial de Zamora
Dirección: Av. de Requejo, 35, 49022 Zamora
Teléfono: 980 54 88 20

2.2 TELÉFONOS DE INTERÉS

Servicio de ambulancias: 061
Emergencias: 112

3. DISPOSICIONES SOBRE HIGIENE Y BIENESTAR

3.1 ACTUACIONES PREVIAS

Se programará la ordenación del tráfico de entrada y salida de vehículos en las zonas de trabajo. Se colocarán carteles indicativos de riesgos en los accesos.

También se dispondrán en la obra los equipos indispensables al operario que puedan servir para eventualidades o socorrer a los trabajadores que puedan accidentarse.

3.2 HIGIENE Y BIENESTAR

Las instalaciones provisionales de la obra relacionadas con este apartado se adaptarán a las especificaciones de la Ordenanza de Trabajo para las Industrias de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

- COMEDOR

No existirá comedor, sino que se concertará tal servicio al restaurante más cercano.

- ASEOS

Se van a instalar aseos en obra que constarán, como mínimo de inodoro, ducha, termo de agua caliente, lavabos, espejos, jabón, secadores de aire caliente y material higiénico y de limpieza.

Las duchas deben tener las dimensiones correctas para que se pueda acceder sin problemas. Los inodoros tendrán cabinas individuales de tamaño adecuado, con su correspondiente inodoro adaptado a personal con discapacidad. Se va a disponer de:

- 1 ducha
- 1 lavabo
- 2 inodoros

Así como la dotación provisional de jaboneras, toalleros, etc. En caso de determinarse la necesidad de más, se dispondrá justificadamente una unidad más del recurso necesario.

- ROPA DE TRABAJO

La empresa facilitará a los trabajadores de la obra la ropa de trabajo necesaria para la realización de las tareas que además permita una fácil limpieza y se adecúe al clima. Será

de utilización obligatoria y cuando sean para trabajos especiales que requieran vida útil de la ropa menor, se repondrá la misma.

- VESTUARIOS

Los vestuarios serán de fácil acceso y con un emplazamiento lo más cercano posible a la entrada de la obra, por lo que se proponen en el margen del río de la ciudad de Zamora, antes de la isla de las Pallas, ya que se aleja de la zona de tránsito.

Los vestuarios estarán limpios y en buenas condiciones para su correcta utilización. Se dispondrán taquillas y perchas para el correcto almacenamiento de la ropa de los trabajadores, tanto la de obra como la personal, en especial para los que se vean sometidos al trabajo con sustancias tóxicas o peligrosas. Se dispondrá también de calefactor, puesto que la obra pretende ser realizada durante el invierno, así como de asientos corridos.

- Superficie de 1,2 m^2 por trabajador.
- 1 taquilla por trabajador.

- NORMAS GENERALES

Los suelos, paredes y techos de las instalaciones aquí mencionadas serán continuos, lisos e impermeables, en tonos claros y que permitan un efectivo lavado con los productos correspondientes. Todos sus elementos se encontrarán en perfecto estado de funcionamiento.

3.3 MEDICINA PREVENTIVA

Se establecerán las medidas precisas para la implantación de un sistema sanitario que prevenga las enfermedades laborales en función de los posibles riesgos, así como primeros auxilillos, por lo que se dispondrá de un botiquín en la oficina de la obra, que constará de:

- Agua oxigenada
- Alcohol de 96º
- Tintura de yodo
- Mercurocromo y amoniaco
- Gasa estéril y algodón hidrófilo
- Vendas y esparadrapo
- Antiespasmódicos
- Tónicos cardiacos de urgencia
- Analgésicos
- Torniquete
- Bolsas de goma para agua y hielo
- Guantes esterilizados
- Jeringuilla y hervidos
- Agujas para inyectables
- Termómetro clínico

En la misma obra existirá el listado de teléfonos y centros de urgencias aquí mencionados, además de otros que se considere más adelante para así garantizar una correcta y rápida respuesta ante un posible accidente.

Todos los trabajadores deberán pasar un reconocimiento médico previo, que se repetirá al año del mismo.

3.4 FORMACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

Se debe garantizar que todo trabajador reciba una formación en materia de seguridad y salud en cuanto al artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

En el artículo 24 de dicha ley se determina que las empresas que contraten o subcontraten con otras la realización de obras o servicios correspondientes a la propia actividad de aquéllas y que se desarrollen en sus propios centros de trabajos deberán vigilar el cumplimiento por dichos contratistas y subcontratistas de la normativa.

Dichos trabajadores recibirán una formación suficiente y adecuada a las características del puesto de trabajo que desempeñen, así como sus medidas de protección.

Se nombrará un delegado de prevención que será designado por y entre los representantes del personal adscrito al centro de trabajo, con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo.

Se impartirá por medio de personal cualificado formación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo al personal de obra y se señalarán las especificaciones sobre los riesgos a tener en cuenta, así como las correspondientes medidas preventivas y de seguridad.

4. RIESGOS

Teniendo en cuenta la tipología de la obra a construir, considerando sus aspectos representativos, los riesgos previsibles serán los siguientes:

I. EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

- Atrapamientos y golpes con la retroexcavadora
- Atropellos
- Vuelco de máquina y/o caminos
- Caídas de altura (a la excavación, al subir o bajar de máquinas y caminos, etc.)
- Caídas a nivel
- Caídas de objetos (materiales, herramientas) a la excavación
- Derrumbamientos de la excavación

II. CIMENTACIONES

- Atropellos con maquinaria
- Caída de material desde la maquinaria
- Caídas a distinto nivel
- Cortes con armaduras

III. TRABAJOS DE ENCOFRADO

- Caídas de encofrado
- Cortes al utilizar la sierra de mano
- Desprendimientos por el apilamiento de los tableros de encofrado
- Golpes en las manos al clavar las puntas
- Vuelco o caída de los materiales de encofrado durante elevación

IV. FERRALLA

- Accidentes por eventual rotura de los hierros
- Atrapamientos en operaciones de carga y descarga
- Caídas a distinto nivel
- Desprendimiento de los paquetes de ferralla elaborada al izarla con la grúa
- Heridas y cortes
- Tropiezos y torceduras de las parrillas

V. HORMIGONADO

- Atrapamientos y atropellos por maquinaria
- Caídas a distinto nivel y de objetos
- Erosiones y contusiones en manipulación
- Golpes
- Heridas y cortes por máquinas cortadoras
- Salpicaduras de hormigón en los ojos

VI. TALLER

- Caídas a nivel.
- Caídas desde las máquinas.
- Caídas al foso de reparaciones.
- Proyección de esquirlas de herramientas y punteros.
- Cortes y heridas por herramientas.
- Proyección de viruta de máquinas-herramientas.
- Cortes por virutas en máquinas-herramientas.
- Atrapamientos por transmisiones mecánicas.
- Atrapamientos por movimientos imprevistos al liberar circuitos
- hidráulicos.
- Atrapamientos debidos a puestas en marcha por personas ajenas.
- Explosiones e incendios causados por acetileno.
- Golpes con cilindros de gases.
- Intoxicación debida a humos producidos por la soldadura eléctrica.
- Intoxicación por vapores producidos durante la pintura.
- Reventones durante el inflado de neumáticos.
- Explosión durante la carga de baterías.
- Electrocución.
- Dermatitis causadas por aceites.
- Radiaciones actínicas

VII. COLOCACIÓN Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA

- Atrapamientos
- Caídas al mismo nivel
- Desprendimiento de elementos durante su izado
- Rotura de la eslinga o gancho de sujeción

VIII. COLOCACIÓN DE BARANDILLA

- Caídas a distinto nivel
- Cortes con herramientas
- Golpes

IX. INSTALACIONES Y REDES DE ALUMBRADO

- Atrapamientos y golpes.
- Aplastamientos.
- Atropellos.
- Caídas de altura
- Caídas a nivel.
- Electrocuciones.
- Proyección de partículas
- Incendio

X. PAVIMENTACIONES

- Atrapamientos y golpes.
- Aplastamientos.
- Atropellos.
- Caídas a nivel.
- Sobreesfuerzos.

XI. GUÍNDOLA O CESTA DE SOLDADOR

- Caídas a nivel.
- Desplome de la plataforma.
- Los derivados de los trabajos de soldadura.

5. PREVENCIÓN DE RIEGOS

5.1 MEDIOS DE PROTECCIÓN

I. PROTECCIONES INDIVIDUALES

- CASCO: Será obligatorio su use dentro del recinto de la obra para todas las personas que estén vinculadas a la obra y también para aquellas que ocasionalmente estén en ella, tales como técnicos, mandos intermedios, trabajadores y visitas. Se preverá un acopio en obra en cantidad suficiente.
- BOTAS: Se dotará de las mismas a los trabajadores cuando el estado del terreno lo aconseje, serán altas e impermeables y cuando haya riesgo de caída de objetos pesados, serán con puntera reforzada y si hay posibilidad de pinchazos, estarán dotadas de plantilla metálica.
- TRAJES DE AGUA: Se proporcionará a cada trabajador un traje de agua para tiempo lluvioso cuando el estado del tiempo lo requiera.
- CINTURON DE SEGURIDAD: será obligatoria su utilización cuando se realicen trabajos en altura con riesgo, sin protección colectiva. Se amarrara a elementos fijos de manera que la caída libre no exceda de un metro.
- GAFAS: Si existe riesgo de proyección de partículas o polvo a los ojos, se protegerá a los trabajadores con gafas adecuadas que impidan las lesiones oculares.
- GUANTES: Se utilizaran en los trabajos con riesgo de heridas en las manos, alergias, edemas, etc.
- MASCARILLAS: Se utilizarán mascarillas anti polvo para los trabajos en los que se manejen sierras de corte circular, corte de piezas cerámicas o similares y, en general, en todo tipo de trabajo donde exista riesgo de ambientes pulverulentos.
- MONO DE TRABAJO: Se dotará a cada trabajador de un mono de trabajo y se tendrá en cuenta las reposiciones a lo largo de la obra según el convenio colectivo.
- OTROS: Se emplearán otras protecciones individuales, siempre que lo exijan las condiciones de trabajo, tales como mandiles de cuero, guantes dieléctricos, pantalla de soldador, botas aislantes, etc. y cualquier otra no enumerada en este apartado, siempre que las condiciones de seguridad lo requieran.

II. PROTECCIONES COLECTIVAS

- SEÑALIZACIÓN: Se instalarán los siguientes carteles indicativos de:

PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA.
USO OBLIGATORIO DEL CASCO.
ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS.

Se colocarán carteles indicativos de riesgos inherentes a cada tajo. Se dispondrá señal informativa para la localización del botiquín y extintores. Existirá acopio suficiente de cinta de balizamiento.

- ZONAS DE PASO Y LIMPIEZA DE LA OBRA: Cuando hubiese zonas con obstáculos y dificultades de paso, por las que tengan que circular trabajadores, se establecerán zonas de paso limpias de obstáculos y claramente visibles y señalizadas. En general se procurará mantener la obra limpia de obstáculos, estando los materiales almacenados ordenadamente.
- DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD: Todas las maquinas eléctricas o con parte eléctrica, se protegerán con tomas de tierra con una resistencia máxima de 10 ohmios, y protección diferencial individual. De existir relé diferencial, la toma de tierra tendrá una resistencia tal que la tensión de contacto no sea superior a 24 voltios.

5.1.1 PUESTA EN OBRA DE LOS ELEMENTOS Y REVISIÓN

Estos elementos de protección deberán estar disponibles en obra antes del momento de su necesaria utilización. Gracias al plan de obra se conocerá este momento.

Los elementos de protección se colocarán antes de que exista el riesgo y si es necesario quitar circunstancialmente la protección para alguna operación concreta, se adoptarán medidas de tipo individual para cada trabajador que se vea afectado por la situación de riesgo, informando a todo el personal de la obra de la nueva situación de riesgo y su temporalidad, así como cuando se vuelvan a instalar los elementos de protección colectiva, que se repondría tan pronto como sea posible.

Los elementos de protección se revisarán periódicamente, de manera que estén, siempre en condiciones de cumplir su función.

Los elementos que en las revisiones se vean dañados de forma que no puedan cumplir su cometido, serán inutilizados para su servicio si no tienen arreglo y en caso de ser posible su reparación, se arreglará por persona competente, de manera que se garantice su buen funcionamiento y que cumplan con su cometido, recomendándose que cuando estos elementos se vean dañados, sean retirados definitivamente de la obra, para prever posibles accidentes por culpa del deterioro de estos equipos que ya no cumplan al 100% su cometido, cambiándolos por unos nuevos.

5.1.2 PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS

Se especificará en obra las medidas de prevención de riesgos catastróficos, tales como explosiones e incendios, mediante la implantación de:

- Medidas preventivas tales como el emplazamiento adecuado del almacenamiento de materiales peligrosos, mantenimiento de las instalaciones provisionales, etc.
- Medidas protectoras tales como prohibiciones de fumar, hacer fuego, etc.
- Dotar a la obra de las instalaciones adecuadas de protección.
- Prohibir el hacer fuego dentro del recinto de la obra; en caso de necesitar calentarse algún trabajador, debe hacerse de forma controlada y siempre en recipientes, bidones, por ejemplo, en donde se mantendrán las ascuas.

5.1.3 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

Las causas que propician la aparición de un incendio en una obra, no son distintas de las que lo generan en otro lugar y entre las más frecuentes se destaca la existencia de una fuente de ignición (hogueras, braseros, energía solar, soldaduras, conexiones eléctricas, cigarrillos, etc.) junto a una sustancia combustible (aislamientos, encofrados de madera, carburantes, pinturas y barnices, etc.) puesto que el comburente (oxigeno) ya se encuentra en el medio.

Por todo ello, se realizará una revisión y comprobación periódica del correcto acopio de substancias combustibles con los envases cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra.

Los medios de extinción serán a base de extintores portátiles de CO2 y polvo seco.

Los caminos de evacuación estarán libres de obstruíos, de aquí la importancia del orden y limpieza de los tajos, y fundamentalmente en las escaleras del edificio.

5.2 MEDIDAS PREVENTIVAS

I. EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

- Información al personal de los riesgos
- El acceso o salida de una zanja se realizará mediante escalera sólida anclada en el borde superior y apoyada sobre durmiente de reparto de cargas. Sobrepasando ésta 1 metro el borde de la zanja.
- Se han de utilizar testigos que indiquen cualquier movimiento del terreno que suponga la existencia de un peligro.
- Quedan prohibidos los acopios a una distancia inferior a 2 metros del borde de la zanja.
- Durante la carga de los camiones los conductores permanecerán dentro de la cabina.
- Cuando la profundidad de una zanja sea igual o superior a 1.5 metros, se entibará o excavará a talud natural.
- Cuando la profundidad de una zanja sea igual o superior a 2 metros se protegerán los bordes de coronación mediante una barandilla reglamentaria situada a una distancia mínima de 2 metros del borde.
- Si la profundidad es inferior a 2 metros puede sustituirse por una señalización de peligro del tipo, balizamiento con cordón de banderolas o cinta con franjas rojas y blancas.
    - Si los trabajos requieren iluminación se efectuará mediante torretas aisladas con toma de tierra.
- Si se requiere iluminación portátil, la alimentación de las lámparas se efectuará a 24 V. (mediante transformador de seguridad). Los portátiles estarán provistos de rejilla protectora y de carcasa- mango aislada eléctricamente.
- En régimen de lluvias y encharcamientos de las zanjas es imprescindible la revisión minuciosa y detallada de taludes y entibado, antes de reanudar los trabajos.
- Los trabajos a realizar en los bordes de las zanjas con taludes no estables, se ejecutaran sujetos con cinturón de seguridad amarrado a punto fuertes ubicados en el exterior de las zanjas.
- Se achicarán inmediatamente las aguas que afloran o caen en el interior de las zanjas para evitar que se altere la estabilidad de los taludes.
- La altura máxima sin entibar en fondo de zanjas, a partir de 1,4 metros, no superara los 0,7 metros si el terreno es bueno. En caso contrario se debe entibar hasta el fondo de la zanja.
- Se empezará a entibar una vez que haya abierta una longitud de zanja suficiente para no entorpecerse entre operarios y las excavadoras.
- Las anchuras mínimas de as zanjas serán:
    - 0,65 m hasta 1,5 m de profundidad
    - 0,75 m hasta 2 m de profundidad
    - 0,8 m hasta 3 m de profundidad
    - 1 m para más de 4 m de profundidad
- En entibado de zanjas de cierta profundidad, el forrado se hará en sentido vertical y en pases de tabla nunca superior a 1 metro.
- La tablazón del revestimiento de la zanja debe sobresalir un rodapié de 15 cm, (mínimo), con el fin de evitar la caída de materiales.
- La circulación de vehículos se realizará a una distancia mínima del borde de la excavación de 2 metros si el corte es taluzado, y 3 metros si es vertical.
- Se regarán periódicamente los caminos usados por la maquinaria para evitar la polvareda.
- En los casos que haya que trabajar con maquinaria a pasar por debajo de líneas eléctricas aéreas, se instalarán pórticos de gálibo. La altura libre que ha de quedar entre el conductor mas próximo, y la parte mas elevada de la maquina será de 3 metros para líneas de hasta 50 Kv y de 5 metros para mas de 50 Kv.
- Toda la maquinaria llevará bocina de marcha atrás.
- No se permitirá el acceso del personal a la zona de influencia de la maquinaria móvil.
- No apilar materiales en zona de tránsito de vehículos, manteniendo la vía libre.
- La zona de tránsito de camiones y maquinaria estará perfectamente señalizada, de forma que toda persona tenga idea del movimiento de los mismos.

II. CIMENTACIONES

- Limitación del campo de operación de la maquinaria
- Protección y señalización de las excavaciones, con barandillas y elementos de señalización
- Señalización de la zona de trabajo de la maquinaria

III. TRABAJOS DE ENCOFRADO

- Antes de proceder al hormigonado se comprobara la estabilidad del conjunto, (encofrado mas armadura).
- Cuando se utilicen puntales de madera, estos deben ser de una sola pieza.

- El ascenso y descenso del personal a los encofrados se hará por medio de escaleras reglamentarias.
- La maquina de cortar madera llevará la protección del disco y el cuchillo divisor y no se quitara bajo ningún concepto.
- Los clavos existentes en la madera ya usada, se sacaran o se remacharan inmediatamente después de haber desencofrado.
- Los puntales metálicos deformados se quitaran del use sin intentar enderezarlos para volverlos a utilizar.
- Los tableros de encofrado para muros, aletas, etc. dispondrán de plataforma de trabajo con barandillas.
- Para andar por encima de las parrillas de la ferralla se instalaran pasarelas de 60 cm. de ancho formada por tablones.
- Para sustentar el tablero de encofrado se utilizaran puntales hasta una altura máxima de 3 m. A partir de los 3 m. se utilizaran cimbras.
- Se instalaran barandillas reglamentarias en los frentes de as losas horizontales, para impedir la caída al vacío de las personas, y si no fuera factible la instalación de barandillas se dispondrán cables para el amarre de los cinturones de seguridad.
- Todas las maquinas accionadas eléctricamente, tendrán su correspondiente protección a tierra e interruptores diferenciales.

IV. FERRALLA

- Durante la elevación de los paquetes de ferralla elaborada, se evitará que estos pasen por encima del personal.
- El izado de los paquetes de armaduras se hará suspendiendo la carga en dos puntos separados los suficiente para que la carga permanezca estable y evitando la permanencia o paso de personas bajo cargas suspendidas.
- Para andar por encima de las parrillas de la ferralla se instalarán pasarelas de 60 cm de ancho formadas por tablones.
- Se mantendrá el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.
- Se prohíbe trepar por las armaduras.

V. HORMIGONADO

- Antes de proceder al hormigonado se comprobara la estabilidad del conjunto (encofrado mas armadura).
- Cuando no se puedan montar barandillas o redes de protección, se instalara un cable de seguridad amarrado a puntos solidos en el que enganchar el mosquetón del cintur6n de seguridad.
- Cuando se hormigone con bomba pilas o elementos verticales, se ejecutara gobernando la manguera desde castilletes de hormigonado.
- El ascenso y descenso a encofrados se realizara con escaleras de mano reglamentarias.
- Los vibradores (si son eléctricos) estarán provistos de toma de tierra.
- Para andar por encima de las parrillas de la ferralla se instalaran pasarelas de 60 cm de ancho formadas por tablones.
- Para el hormigonado de pilas, pilares, muros o alzados de mas de 2 m. de altura, se dispondrá de plataforma de hormigonado con barandilla reglamentaria.
- Para el montaje de vigas en puentes, se dispondrá de red horizontal para evitar caídas desde altura o cable de seguridad para amarrar el cinturón de seguridad.
- Se balizarán con banda de colores rojo y blanco los taludes de las excavaciones de las estructuras y O.F.
- Se habilitarán caminos de acceso seguros para el tránsito de galas, camiones hormigonera, etc.
- Se instalarán barandillas reglamentarias en los frentes de as losas horizontales, para impedir la caída al vacío de las personas.
- Se instalarán topes de final de recorrido a los camiones hormigonera, en evitación de vuelco por los taludes de las excavaciones de las cimentaciones.
- Se mantendrá el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos.
- Se pondrán redes bajo as estructuras en evitación de caídas de objetos o personas.
- Se prestará especial cuidado en no golpear con el cubilote los encofrados.
- Se prohíbe acercar las ruedas de los camiones hormigonera a menos de 2 m. del borde de excavación.
- Se prohibirá trabajar en lugares de tránsito de piezas, vigas prefabricadas 6 cualquier tipo de carga suspendida.
- Si se hormigona con cubilote, se le prohibirá al gruista que lo desplace por encima de los trabajadores.

VI. TALLER

- Cuando no se puedan montar barandillas o redes de protección, se instalará un cable de seguridad amarrado a puntos sólidos en el que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad.
- El ascenso y descenso a castilletes y piezas se realizara con escaleras de mano reglamentarias.
- Para andar por encima de tablero y piezas se instalaran pasarelas de 60 cm de ancho formadas por tablones.
- Para el hormigonado de pilas, pilares, muros o alzados de mas de 2 m de altura, se dispondrá de plataforma de hormigonado con barandilla reglamentaria.
- Para el montaje de piezas, se dispondrá de red horizontal para evitar caídas desde altura o cable de seguridad para amarrar el cinturón de seguridad.
- Se habilitarán caminos de acceso seguros para el tránsito de grúas, camiones hormigonera, etc.
- Se instalarán barandillas reglamentarias en los frentes de las losas horizontales, para impedir la caída al vacío de las personas.
- Se instalarán topes de final de recorrido a los camiones, en evitación de vuelcos por los taludes de las excavaciones de as cimentaciones.
- Se mantendrá el orden y la limpieza durante la ejecuci6n de los trabajos.
- Se pondrán redes bajo as estructuras en evitación de caídas de objetos o personas.

- Se prohibirá trabajar en lugares de tránsito de piezas, vigas prefabricadas o cualquier tipo de carga suspendida.

VII. COLOCACIÓN Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA

- Antes de iniciar la maniobra de elevación del tubo se le ordenará a los trabajadores que retiren lo suficiente como para no ser alcanzados en el caso de que se cayese por algún motivo el tubo.
- Deberán paralizarse los trabajos de montaje bajo regímenes de vientos superiores a 60km/hora.
- En gancho de la gala ha de tener pestillo de seguridad.
- La eslinga, gancho o balancín empleado para elevar y colocar los elementos estructurales, estarán en perfectas condiciones y serán capaces de soportar los esfuerzos a los que estará sometido.
- Se prohibirá a los trabajadores permanecer bajo cargas suspendidas o bajo el radio de acción de la pluma de la gala cuando esta va cargada con el tubo.

VIII. COLOCACIÓN DE BARANDILLA

- Se tendrá especial cuidado en el manejo de las herramientas.
- Se ejecutarán los trabajos sujetos con cinturón de seguridad.

IX. INSTALACIONES Y REDES DE ALUMBRADO

- Los tubos se apilaran sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por pies derechos que impidan deslizamientos o rodamientos.
- Se prohíbe el acceso a las arquetas a toda persona ajena a la obra.
- Las herramientas a utilizar por los electricistas instaladores estarán protegidas con material aislante.
- Para evitar la conexión accidental a la red de la instalación eléctrica se guardarán los mecanismos de conexión con la acometida.
- Las pruebas de funcionamiento serán anunciadas al personal de la obra.

X. PAVIMENTACIONES

- Se tendrá especial cuidado en el manejo de las herramientas.
- Se ejecutarán los trabajos sujetos con cinturón de seguridad.

XI. GUINDOLA O CESTA DE SOLDADOR

- El acceso a las guindolas se efectuará a través de escaleras de mano provistas de uñas o ganchos de cuelgue en cabeza.
- El pavimento será en chapa antideslizante.
- Las dimensiones mínimas del prisma o cesta serán de 50x50x100 cm.
- Los cuelgues se efectuarán por enganche doble de tal forma que quede asegurada la estabilidad de la guindola en caso de fallo del alguno de estos.
- Los elementos de colgar no permitirán balanceos.
- Se construirán en tubo de sección cuadrada y chapa de hierro dulce.

6. NORMAS DE COMPORTAMIENTO

6.1 MANO DE OBRA

I. ELECTRICIDAD

- Hacer siempre la desconexión de maquinas eléctricas por medio de interruptor correspondiente, nunca en el enchufe.
- No conectar ningún aparato introduciendo los cables pelados en el enchufe.
- No desenchufar nunca tirando del cable.
- Antes de accionar un interruptor, estar seguro de que corresponde a la maquina que interesa y que junto a ella no hay nadie.
- Cuidar de que los cables no se deterioren al estar sobre aristas o ser pisados o sufrir impactos de objetos.

II. ALBAÑILES

- Al confeccionar protecciones o plataformas de trabajo de madera, elegir siempre disponibles.
- Al trabajar en andamio colgado, amarrar el cinturón de seguridad a la cuerda auxiliar.
- Las máquinas eléctricas se conectaran al cuadro con un terminal clavijamacho.
- No hacer acopios ni concentrar cargas en bordes de forjados y menos en voladizos.
- No sobrecargar las plataformas sobre las que se trabaja.
- No utilizar elementos extratios (bidones, bovedillas, etc.) como plataformas de confección de andamios.
- Prohibido enchufar los cables pelados.
- Si se utilizan prolongadores para portátiles, se desconectaran siempre del cuadro, no del enchufe intermedio.
- Utilizar un cinturón de seguridad cuando el trabajo se realice en cubiertas, fachadas, terrazas, sobre plataformas de trabajo o cualquier otro punto desde donde pueda producirse una caída de altura.

III. ENCOFRADORES

- Revisar el estado de las herramientas y medios auxiliares que utilice, separando o desechando los que no reúnan las condiciones adecuadas.
- Desechar los materiales en mal estado.
- Sujetar el cinturón de seguridad a algún punto adecuado cuando trabaje en altura o en la orilla del agua.
- Desencofrar los elementos verticales desde arriba hacia abajo.
- No dejar nunca clavos en la madera, salvo que no haya riesgo de clavo al personal.
- Asegurarse de que todos los elementos de encofrado est6n firmemente sujetos antes de abandonar el trabajo.

IV. SOLDADORES

- En caso de trabajos en recintos confinados, tomar las medidas necesarias para que los humos desprendidos no le afecten.
- No realizar soldaduras en las proximidades de materiales inflamables o combustibles o protegerlos de forma adecuada.
- Conectar la masa lo m6s cerca posible del punto de soldadura.
- Extremar las precauciones, en cuanto a los humos desprendidos, al soldar materiales pintados, cadmiados, etc.
- No efectuar soldaduras sobre recipientes que hayan contenido productos combustibles.
- Evitar contactos con elementos conductores que puedan estar bajo tensión aunque se trate de la pinza, puede causar electrocución.
- No se usarán lentes de contacto para la realización de soldaduras pues el arco eléctrico la dañaría y podría dañarse la vista del soldador.

V. TRABAJOS EN ALTURA

- Poner en conocimiento del superior cualquier antecedente de vértigo o miedo a las alturas.
- Es obligatorio el use de cinturón de seguridad.
- El acceso a los puestos de trabajo, debe hacerse por los lugares previstos. Prohibido trepar por tubos, tablones, etc.
- Antes de iniciar el trabajo en altura comprobar que no hay nadie trabajando ni por encima ni por debajo en la misma vertical.
- Si por necesidades del trabajo, hay que retirar moment6neamente alguna protecci6n colectiva, debe reponerse antes de ausentarse del trabajo.
- Está prohibido arrojar materiales o herramientas desde altura.
- Cuando se trabaje en altura, las herramientas deben llevarse en bolsas adecuadas que impidan su caída y permitan usar las dos manos en los desplazamientos.

VI. SOLDADURA ELÉCTRICA

- Se separaran las zonas de trabajo.
- En caso de incendio, no se usara agua para extinguirlo.
- Los cuadros eléctricos estarán cerrados y con sus protecciones puestas.
- Nunca se soldara en exteriores con lluvia o nieve.
- Se inspeccionara el equipo periódicamente.
- Se evitara el contacto de los cables con las chispas producidas.
- Los soldadores irán equipados con guantes, manguitos, mandiles, polainas, botas, caretas, etc.
- En puestos de trabajo fijos se colocaran pantallas para proteger a los demás trabajadores.
- La pinza porta-electrodos debe ser de un modelo completamente protegido.
- En locales cerrados debe disponerse una ventilación adecuada.
- El cable de masa deberá ser de longitud suficiente para poder realizar la soldadura sin conexiones a base de redondos, chapas, etc.
- En los casos de soldadura de materiales pintados, cadmiados, recubiertos de antioxidante, etc., es necesario extremar las precauciones respectos a los gases desprendidos, que pueden ser tóxicos.

VII. FERRRALLA

- No se empleara el acero corrugado para hacer útiles de trabajo o elementos auxiliares. Su utilización será como armadura del hormigón.
- Se evitara la caída de piezas o herramientas a niveles inferiores.
- Se evitaran los impactos de piezas y ferralla con elementos eléctricos.
- Si se realizan trabajos con riesgo de caída se usara el cintur6n de seguridad.

6.2 MAQUINARIA

I. MAQUINARIA EN GENERAL

- Los motores con transmisión a través de ejes y poleas, estarán dotados de carcasas protectoras antiatrapamientos.
- Los ganchos de las grúas llevarán pestillos de seguridad.
- Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con importantes deterioros en ella.
- Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectado a la red de suministro.
- Como precaución para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas, o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores, o en su caso, se extraerán los fusibles eléctricos.
- Los motores eléctricos de grúas estarán provistos de limitadores de altura y de carga.
- Se prohibirá la utilización de ganchos artesanales, formados a base de redondos doblados.
- Los carriles para desplazamiento de grúas torre, estarán limitados a una distancia de 1 metro de su termino mediante topes de seguridad.

II. MAQUINARIA PARA EL MOVIMIENTO DE TIERRA EN GENERAL

- Se controlará su estado periódicamente.
- La maquinaria tendrá faros de marcha hacia delante y hacia atrás, retrovisores en ambos lados y claxon de marcha atrás.
- Se prohibirán las reparaciones y labores de mantenimiento con el motor en marcha.

III. MARTILLO NEUMÁTICO

- Se utilizará el equipo de protección personal adecuado.
- No debe apoyarse el cuerpo sobre la máquina en funcionamiento.

- Comprobar el buen estado del equipo.
- Cuando trabaje con riesgo de caída desde altura o al agua el operario irá equipado con cinto de seguridad.

IV. CAMIÓN BASCULANTE

- Hacer sonar el claxon inmediatamente antes de iniciar la marcha.
- Comprobar los frenos tras un lavado o de haber atravesado zonas de agua.
- No circular por el borde de taludes.
- No circular nunca en punto muerto.
- No circular con la caja levantada.
- No revisar la máquina con la caja levantada sin haberla fijada previamente.

V. PALA CARGADORA

- En los desplazamientos la cuchara iré lo mes próxima posible al suelo, para conseguir la máxima estabilidad.
- Esta máquina obligatoriamente estará dotada de claxon y luces marcha atrás.
- La circulación sobre terrenos desiguales se efectuare con velocidades lentas.
- Se prohibirá a los conductores que abandonen la máquina con el motor en marcha.
- Se prohibirá a los conductores que abandonen la máquina con la cuchara izada sin apoyar en el suelo. Se prohibirá el transporte de personas en la cuchara.

VI. RETROEXCAVADORA

- Antes de iniciar el trabajo inspeccionar la máquina.
- Tomar precauciones cuando se trabaje en proximidad de líneas eléctricas.
- En caso de contacto accidental con línea eléctrica, permanecer en la cabina hasta que la red desconectada o se elimine el contacto. Si fuera imprescindible bajar de la máquina de un salto.
- Circular con el cazo en posición de traslado y con los puntales colocados si este el trayecto es largo.
- Antes de abandonar la cabina debe bajarse el cazo hasta el suelo y frenar la máquina.
- Jamás usar la máquina para transporte de operarios o como ascensor.

VII. COMPACTADOR

- Al abandonar la máquina, dejarla en horizontal, frenada y con el motor parado.
- Inspeccionar la máquina antes de comenzar la jornada de trabajo.
- No realizar reparaciones con el motor en marcha.
- No transportar pasajeros.
- Para abrir el tapón del radiador eliminar previamente la presión interior y protegerse de posibles quemaduras.

VIII. GRÚA

- Vigilar atentamente la posible existencia de líneas eléctricas con las que la grúa pudiera entrar en contacto.
- Antes de comenzar los trabajos revisar la máquina por si presenta alguna anomalía.
- En caso de contacto con línea eléctrica, permanecer en la cabina hasta que corten la tensión. Si fuera necesario, abandonar la máquina de un salto.
- Para la elevación, asentar bien la grúa sobre el terreno. Si existen desniveles o terreno poco firme, calzar los gatos con tablones.
- Usar la grúa dentro de sus posibilidades claramente expuestas en la tabla de cargas.
- No debe haber personal bajo la pluma durante el montaje y el desmontaje.
- No realizar tiros sesgados.
- No intentar levantar cargas no libres.
- No abandonar la cabina con cargas suspendidas

IX. CORTADORA DE PAVIMENTO Y SIERRA

- Existencia obligatoria de carcasa de protección y resguardo que impidan los atrapamientos por los órganos móviles
- Perfecto estado del disco
- Puesta a tierra (en las eléctricas)
- Utilización de prendas de protección personal: protector auditivo, mascarilla antipolvo, etc.

X. BOMBA DE HORMIGÓN

- Cuando se limpia la tubería con la pelota, poner la canastilla en el final de la tubería para la recogida de la pelota.
- Diariamente se revisará el funcionamiento de luces, frenos y claxon de marcha atrás.
- Las operaciones de reparación se llevarán a cabo con la máquina parada.
- No intentar nunca actuar a través de la rejilla de la tolva receptora. En caso ineludible parar el agitador.
- No se transportarán pasajeros en la máquina.
- Prestar especial atención a las limas eléctricas. No acercar el brazo.
- Revisar las tuberías, principalmente el tramo de goma, que suele reventar.
- Utilizar gafas protectoras para evitar salpicaduras de hormigón.
- Vigilar los manómetros, sabiendo que el aumento de presión indica que se ha producido un atasco.

XI. DUMPER

- Si el arranque es manual con manivela, al efectuarse este tendrá especial cuidado, ya que se producir un retroceso de la manivela, lastimándose seriamente la muñeca.
- La velocidad se adaptara siempre a la carga y el estado del firme.
- Está prohibido transportar a personas.
- Nunca se transportarán cargas que puedan impedir la visibilidad del conductor.
- Para descargar a un nivel inferior, se colocaran topes en el borde.

XII. CAMIÓN DE TRANSPORTE

- La caja se bajará inmediatamente después de efectuar la descarga y ante de emprender la marcha.
- Las entradas y salidas del solar se harán con precaución, auxiliado por las seriales de un miembro de la obra.
- Se respetarán todas las normas del código de la circulación.
- Si por cualquier circunstancia tuviera que para en rampa de acceso el vehículo quedara frenado y calzado con topes.
- Se respetará en todo momento la señalización de la obra.
- Las maniobras que se efectúen dentro del recinto se ejecutaran suavemente y sin brusquedades, anunciándolas con antelación y auxiliándose del personal de obra.
- Se bajará totalmente la caja del camión antes de efectuar cualquier operación de carga o descarga.
- La velocidad de circulación del camino estará en consonancia con la carga transportada, la visibilidad y las condiciones del terreno.
- Estará prohibida la permanencia de personal en las inmediaciones del camión cuando se realicen tareas de carga y descarga.
- Cuando se realicen cargas o descargas en las proximidades de una zanja o pozo se establecerá una distancia máxima de acercamiento, como norma general de 1 m, garantizándola mediante topes.
- Estará prohibida la presencia de personas en la caja o tolva.
- Antes de dar marcha atrás se comprobara que la zona esta despejada y que las luces y chivato artístico entran en funcionamiento.
- Los camiones se encontraran en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación.
- Antes de iniciar las maniobras de carga o descarga se instalara el freno de mano del camión, además de unos calzos de inmovilización de las ruedas con el fin de evitar accidentes por fallo mecánico.
- El ascenso y descenso de las cajas de los camiones se efectuara mediante escalerillas metálicas fabricadas para tal menester, dotadas de ganchos de inmovilización y seguridad.

XIII. FLOTADORES

- Se colocarán aros salvavidas en sitios visibles y accesibles tanto en la plataforma de trabajo como en los flotadores.
- El personal, deberá utilizar calzado antideslizante.
- Los flotadores dispondrán durante el día de las señales y marcas correspondientes.
- Se dispondrá en todo momento de una lancha o barca auxiliar para recoger posibles caídas al agua, traslado de personal a tierra y dar aviso para el cese del trabajo.
- Deberán disponerse en obra de flotadores estables y manejables, y con preferencia de propulsión mecánica.
- El tamaño de las embarcaciones auxiliares será suficiente para garantizar el salvamento del personal que pueda encontrarse a bordo de las plataformas de trabajo.
- Estos flotadores deben estar dotadas de:
  - Achicadores o bombas, según los casos
  - Hacha (para cortar eventualmente las amarras)
  - Cuerdas con aros salvavidas
  - Boyas

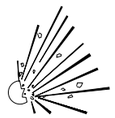
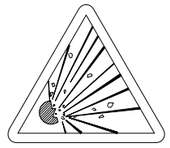
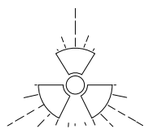
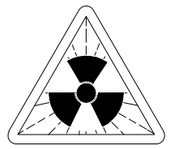
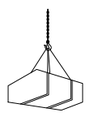
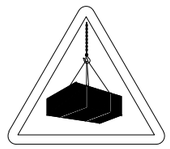
A Coruña, septiembre 2018
La autora del proyecto:

p

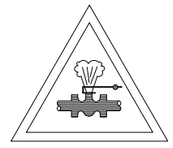
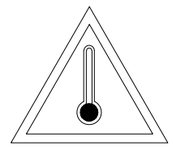
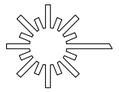
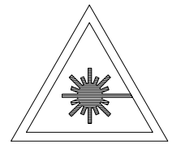
Marina García López-Arias

2. PLANOS

SEÑALES DE ADVERTENCIA

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
RIESGO DE INCENDIO MATERIAS INFLAMABLES		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INCENDIO MATERIAS EXPLOSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE RADIACION MATERIAL RADIOACTIVO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INTOXICACION SUSTANCIAS TOXICAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CORROSION SUSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

SEÑALES DE ADVERTENCIA

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE ADVERTENCIA
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
CAIDAS AL MISMO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA PRESION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
BAJA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RADIACIONES LASER		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CARRETILLAS DE MANUTENCION		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal.

UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

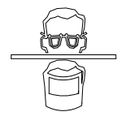
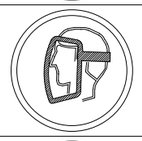
DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Seguridad y salud. Señalización.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

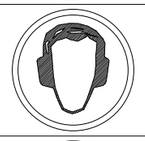
ESCALA:
SIN ESCALA

PLANO Nº:
1

SEÑALES DE OBLIGACION

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
USO OBLIGATORIO DE CINTUROS DE SEGURIDAD		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
OBLIGACION DE LAVARSE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE CALZAADO ANTIESTATICO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
EMPUJAR NO ARRASTRAR		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	

SEÑALES DE OBLIGACION

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una señal hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la señal y S la superficie en metros de la señal

UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Seguridad y salud. Señalización.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
SIN ESCALA

PLANO Nº:
2

SENALES DE PELIGRO

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFOROS		ROJO AMBAR NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PELIGROSAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
IRREGULAR		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
RESALTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
BADEN		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

SENALES DE PELIGRO

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			ELEMENTO DE SEÑALIZACION
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
SEMAFOROS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A DERECHA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVA PELIGROSA A IZQUIERDA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A DERECHAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
CURVAS PELIGROSAS A IZQUIERDAS		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
PERFIL IRREGULAR		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
RESALTO		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
BADEN		NEGRO	AMARILLO	ROJO	
ESTRECHAMIENTO DE CALZADA		NEGRO	AMARILLO	ROJO	

UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

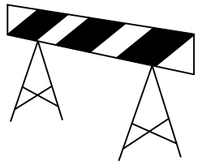
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Seguridad y salud. Señalización.

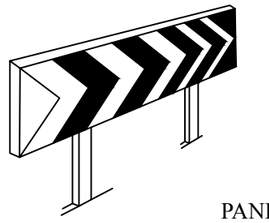
FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

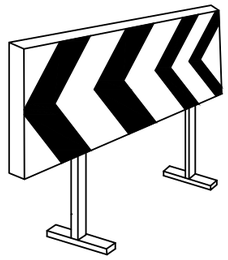
ESCALA:
SIN ESCALA

PLANO Nº:
3

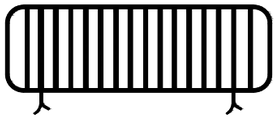


VALLA METALICA
DE DESVIACIÓN
DEL TRÁFICO

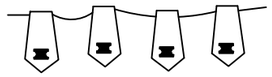




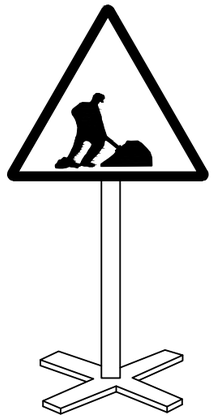
PANELES DIRECCIONALES

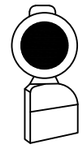


VALLA METALICA PARA
CONTENCIÓN DE PEATONES

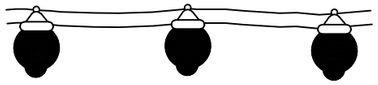


CORDÓN REFLECTANTE DE
BALIZAMIENTO



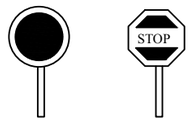


BALIZA LUMINOSA
INTERMITENTE DE
COLOR AMBAR



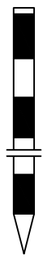
BALIZA LUMINOSA PERMANENTE DE COLOR ROJO

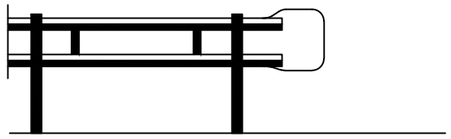
SEÑAL NORMALIZADA
DE TRAFICO CON PIE
DE CRUCETA

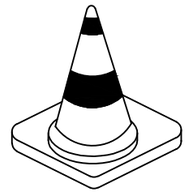


PANELES DE
SEÑALISTA

CINTA DE BALIZAMIENTO
PLASTICA







CONO DE SEÑALIZACIÓN

UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

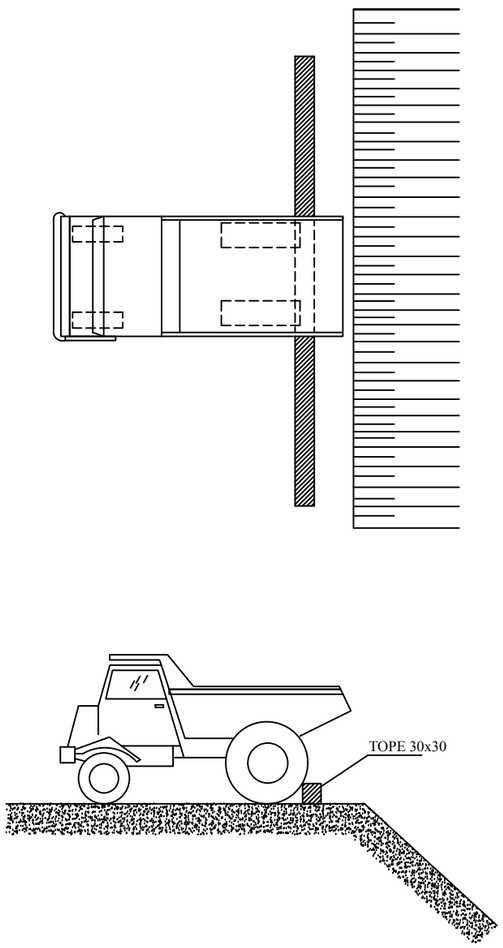
DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Seguridad y salud. Señalización.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

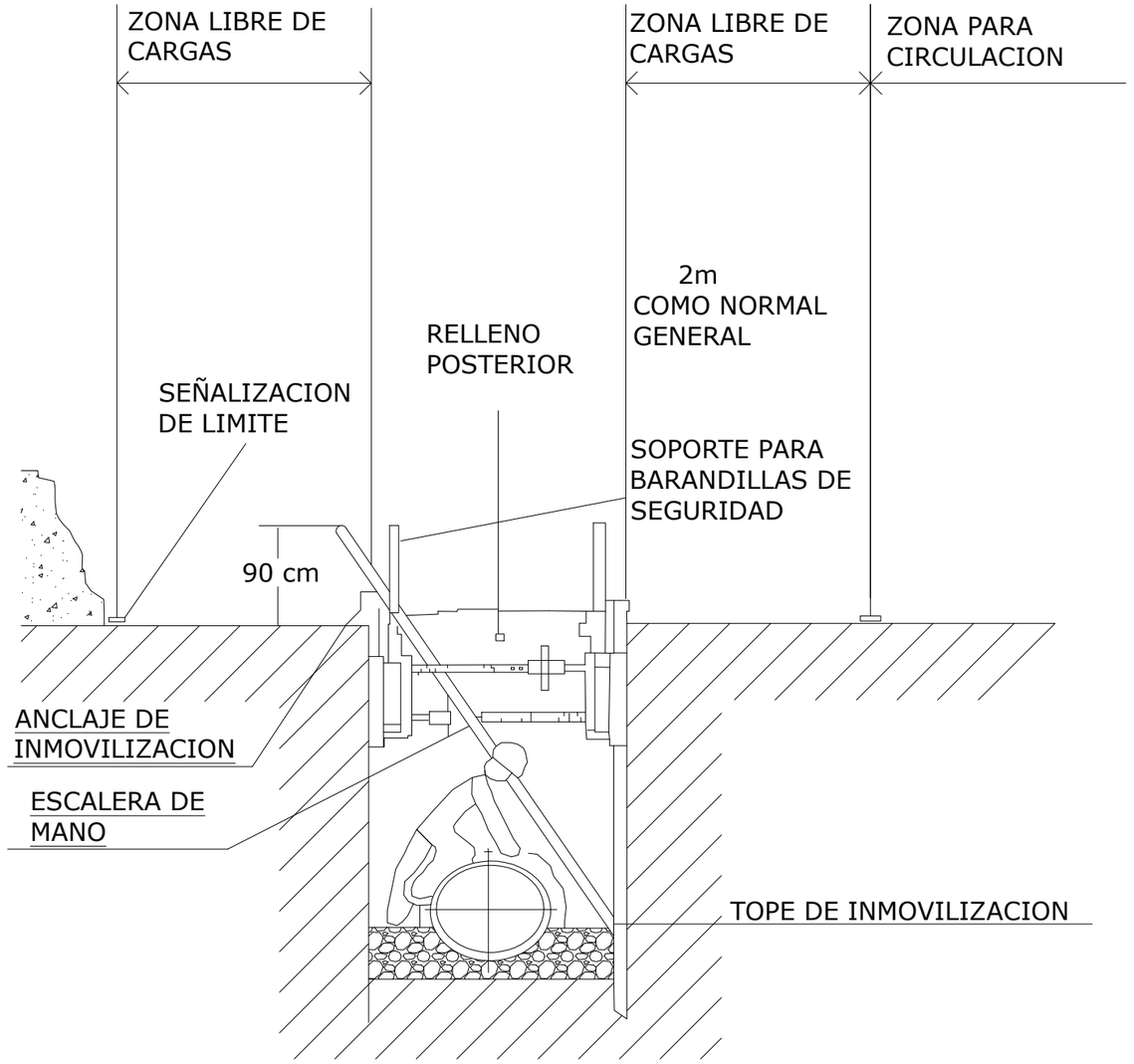
ESCALA:
SIN ESCALA

PLANO Nº:
4

TOPE DE RETROCESO DE VERTIDOS DE TIERRAS



ORDENACION DE LAS ZANJAS



UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

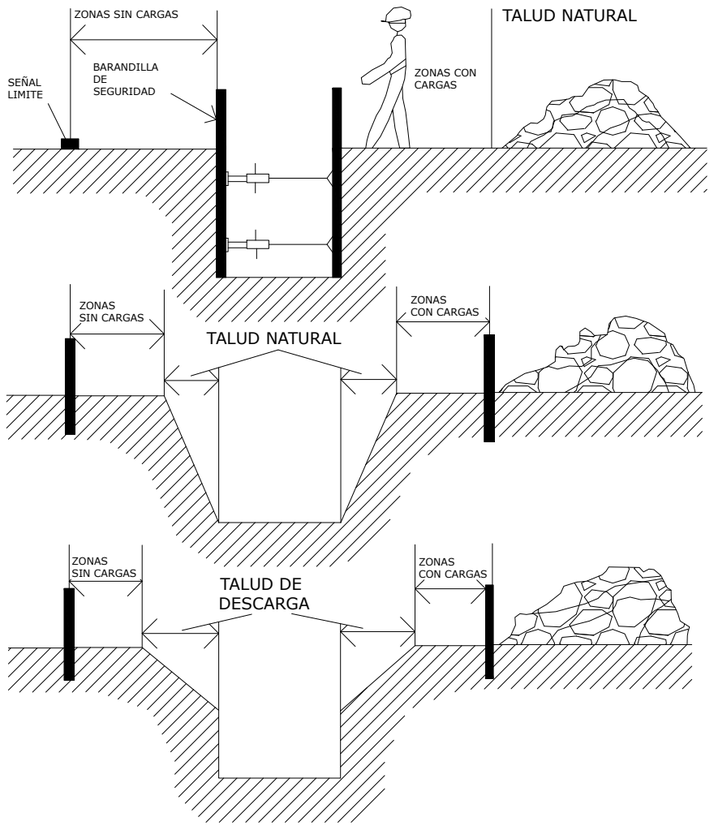
DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Seguridad y salud. Seguridad en excavaciones.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

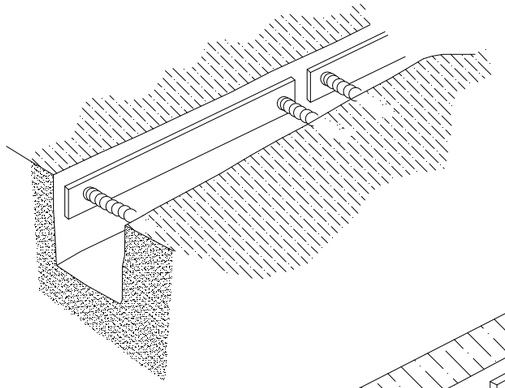
ESCALA:
SIN ESCALA

PLANO Nº:
5

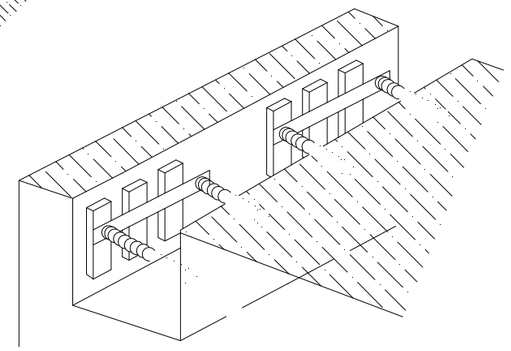
ENTIBACION Y ZONIFICACION DE LAS ZANJAS



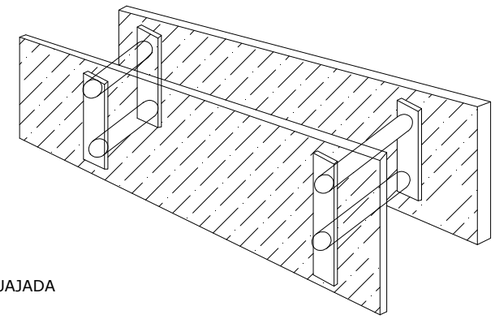
TIPOS DE ENTIBACION



ENTIBACION LIGERA



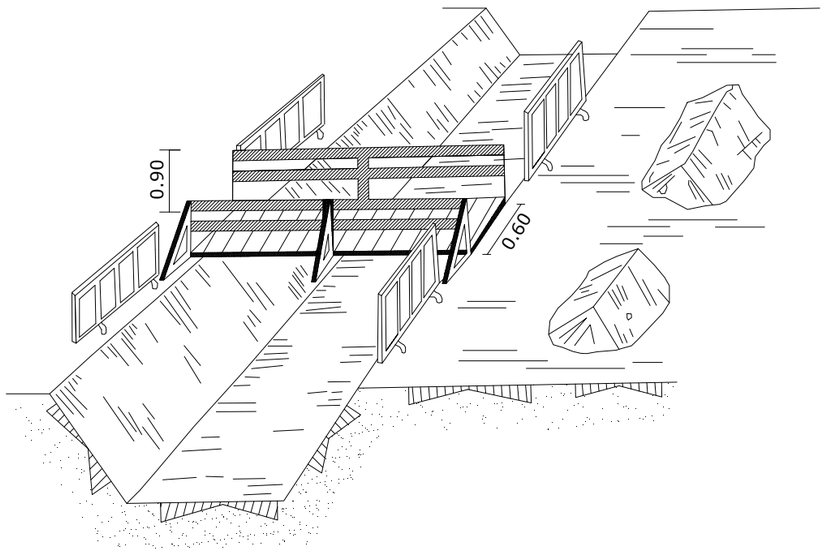
ENTIBACION SEMICUAJADA



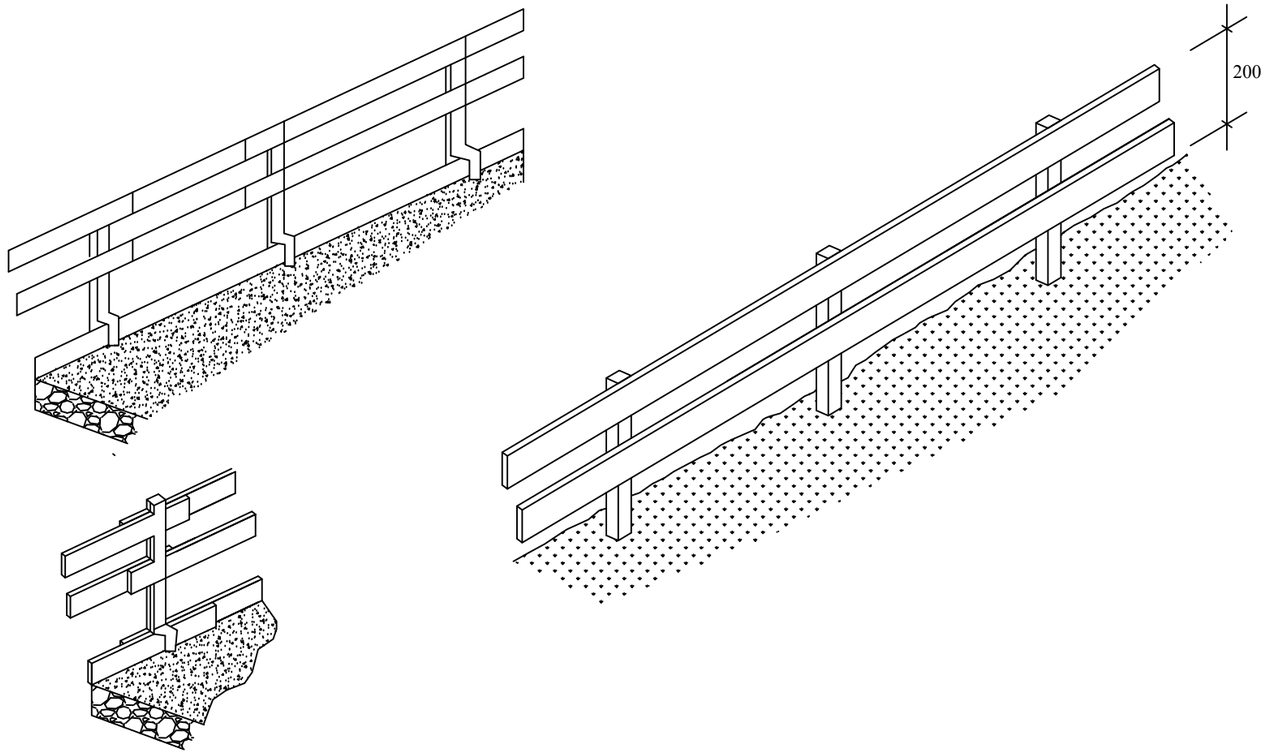
ENTIBACION CUAJADA

UNIVERSIDADE DA CORUÑA Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	**TÍTULO DEL PROYECTO:** PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA	**AUTORA DEL PROYECTO:** MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS	**DESIGNACIÓN DEL PLANO:** Seguridad y salud. Seguridad en excavaciones.	**FECHA:** SEPTIEMBRE 2018	**ESCALA:** SIN ESCALA	**PLANO Nº:** 6

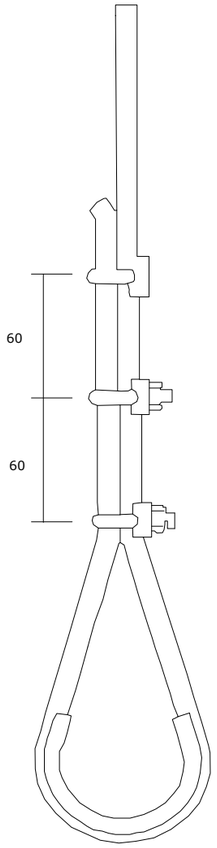
PROTECCION EN ZANJAS

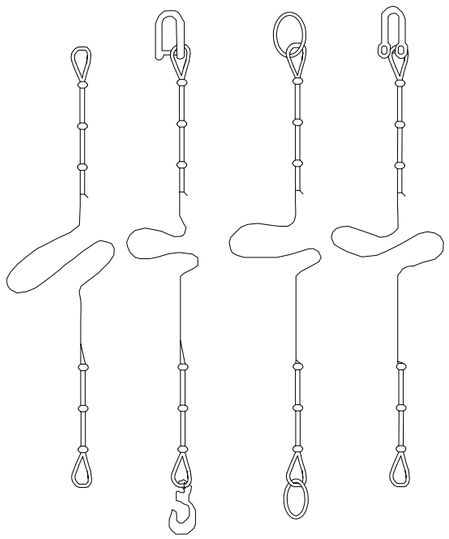


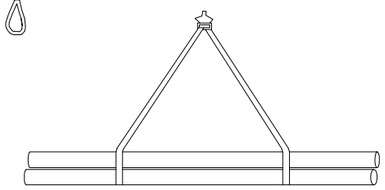
BARANDILLA DE PROTECCION PARA LAS ZANJAS ABIERTAS



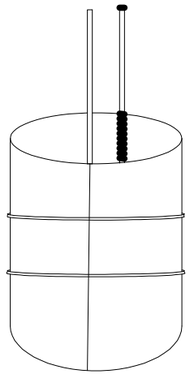
UNIVERSIDADE DA CORUÑA Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	**TÍTULO DEL PROYECTO:** PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA	**AUTORA DEL PROYECTO:** MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS	**DESIGNACIÓN DEL PLANO:** Seguridad y salud. Seguridad en excavaciones.	**FECHA:** SEPTIEMBRE 2018	**ESCALA:** SIN ESCALA	**PLANO Nº:** 7



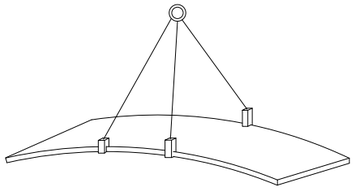




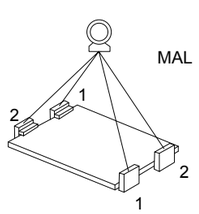
CARGA LARGA (DOS ESLINGAS)

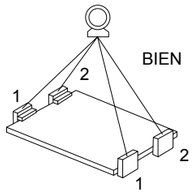


AMARRE DE BIDONES

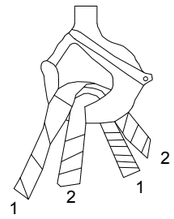


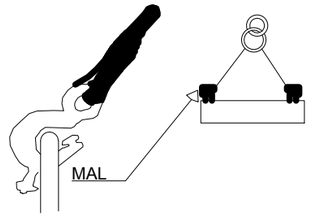
PLANCHA LARGA

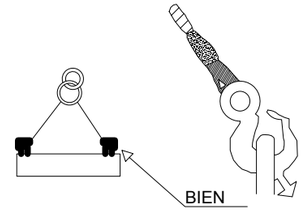




CARGA CON DOS ESLINGAS SIN FIN







GANCHO CON OJAL (APERTURA EXTERIOR DE LA CARGA)

FORMACION DE ESLINGAS	
Distancias entre aprietos = 6 o sigrosor cable	
DEL CABLE	Nº RECOMENDADO DE APRIETOS
Hasta 12 mm	3 apr a 6 diametros
de 12 a 20 mm	4 apr a 6 diametros
de 20 a 25 mm	5 apr a 6 diametros
de 25 a 35 mm	6 apr a 6 diametros

CABLES DE ACERO
LAZOS PROTEGIDOS CON FORRILOS GUARDACABOS
PUEDEN SUSTITUIRSE LOS APRIETOS POR CASQUILLOS SOLDADOS

UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

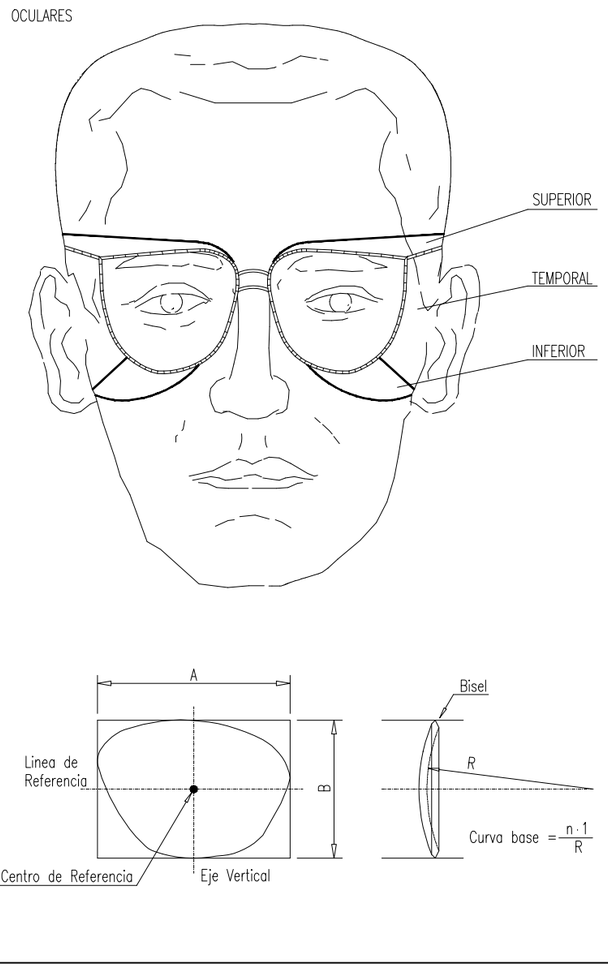
DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Seguridad y salud. Formas de sustentación de cargas.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

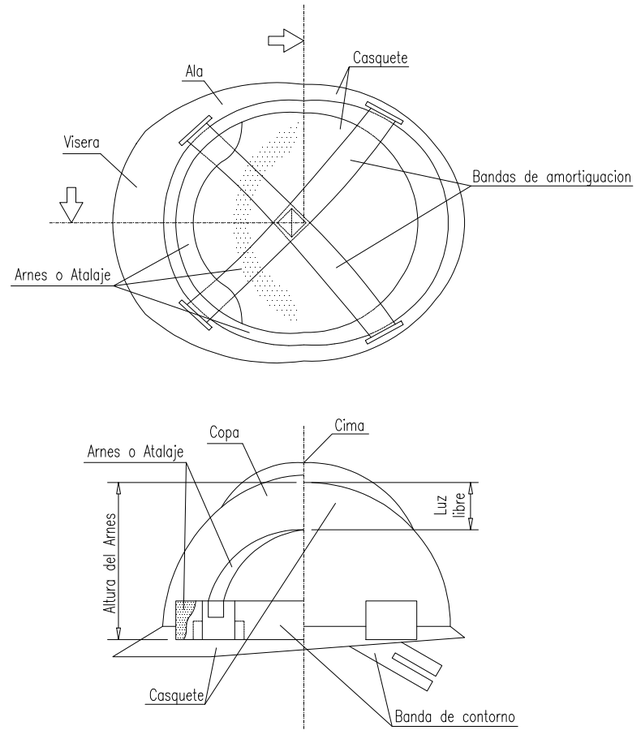
ESCALA:
SIN ESCALA

PLANO Nº:
8

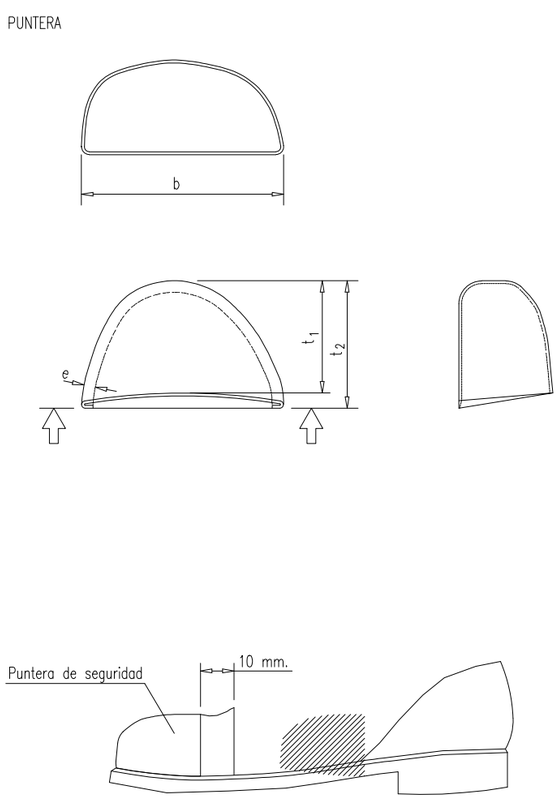
PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS)



PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)



PROTECCIONES INDIVIDUALES (BOTAS DE SEGURIDAD –REFUERZOS –)



UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

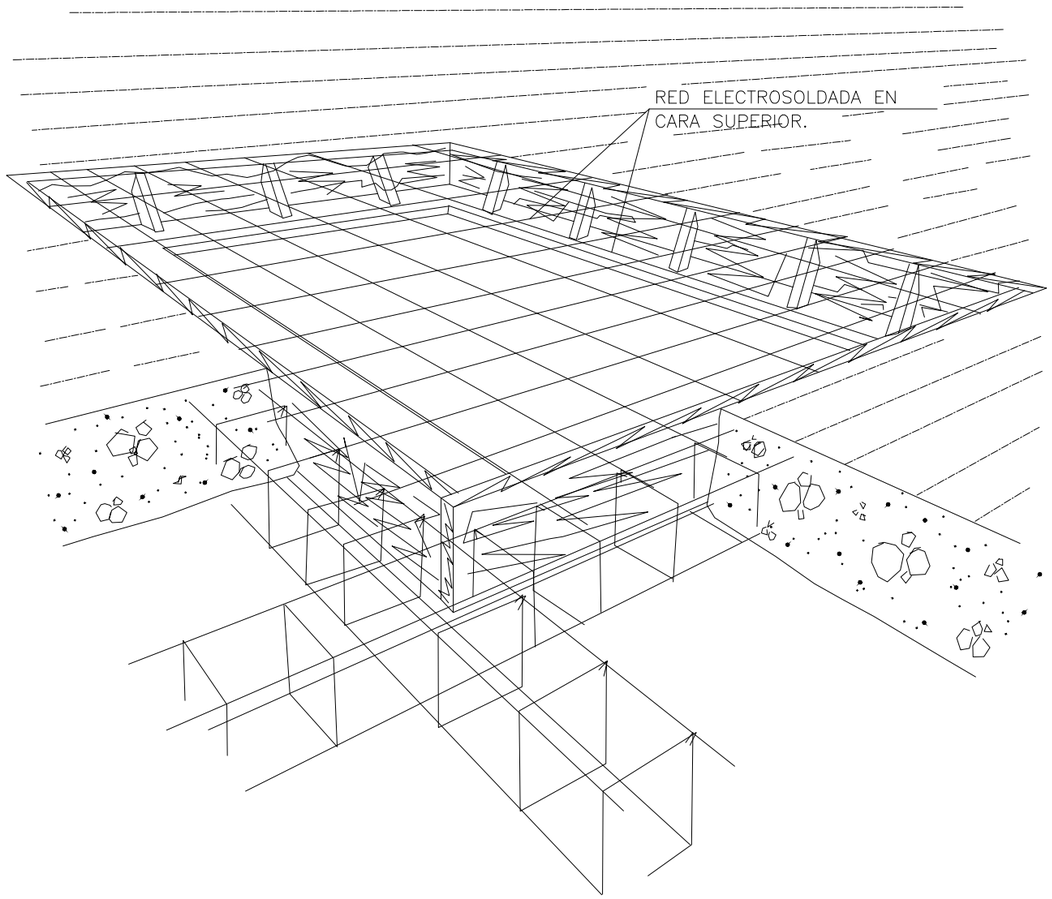
DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Seguridad y salud. Protecciones individuales.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

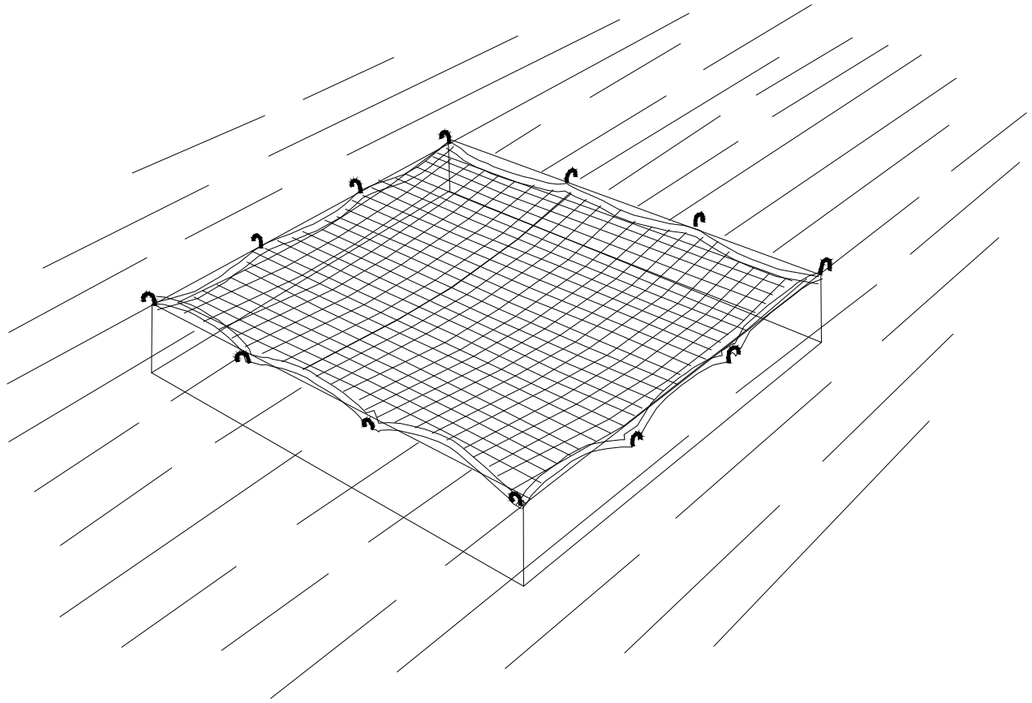
ESCALA:
SIN ESCALA

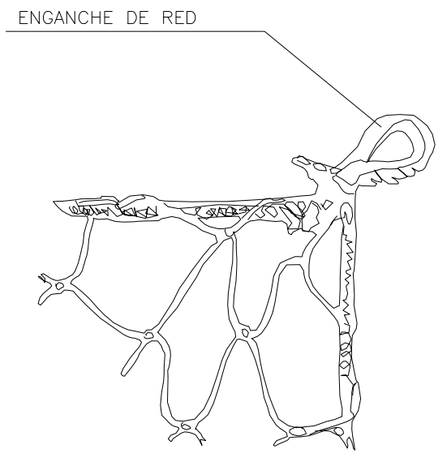
PLANO Nº:
9

PROTECCIÓN DE HUECOS HORIZONTALES SOBRE RED.



PROTECCIÓN DE HUECOS HORIZONTALES SOBRE RED.





UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

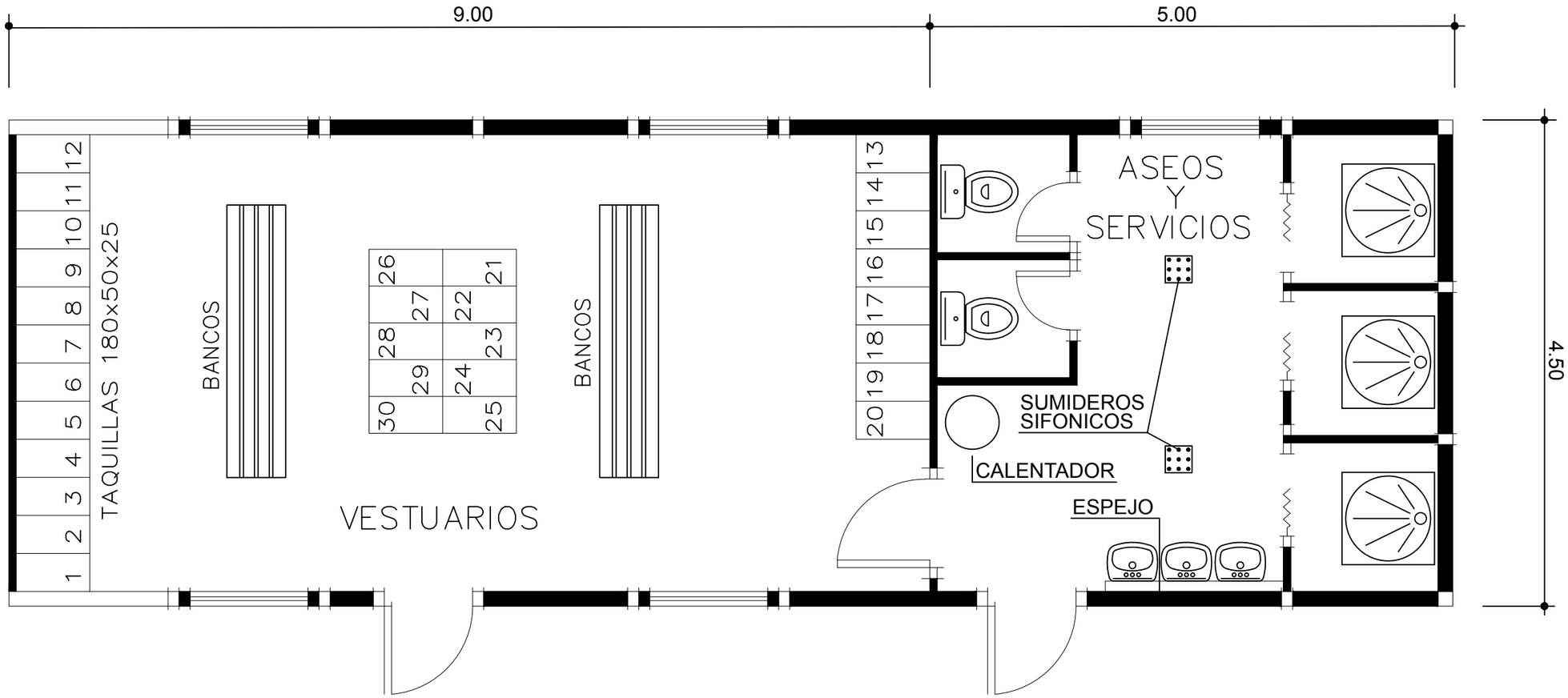
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Seguridad y salud. Protección sobre huecos.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
SIN ESCALA

PLANO Nº:
10



MAXIMO DE TRABAJADORES PREVISTOS 20.

UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

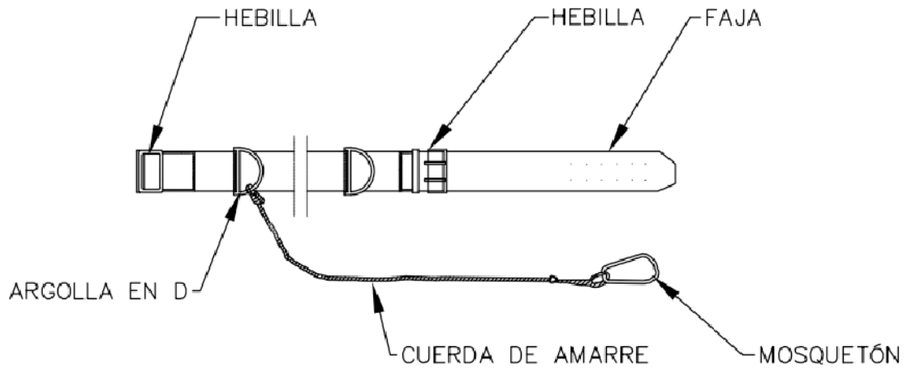
DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Seguridad y salud. Modelo de nstalaciones en obra: servicios higiénicos y vestuario.

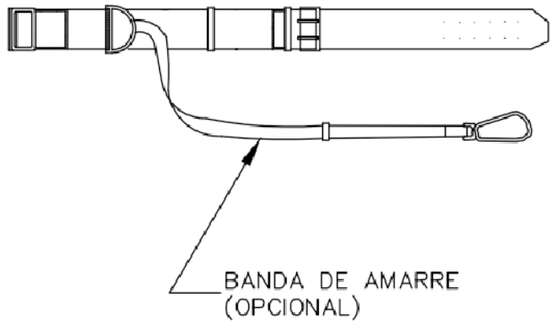
FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
SIN ESCALA

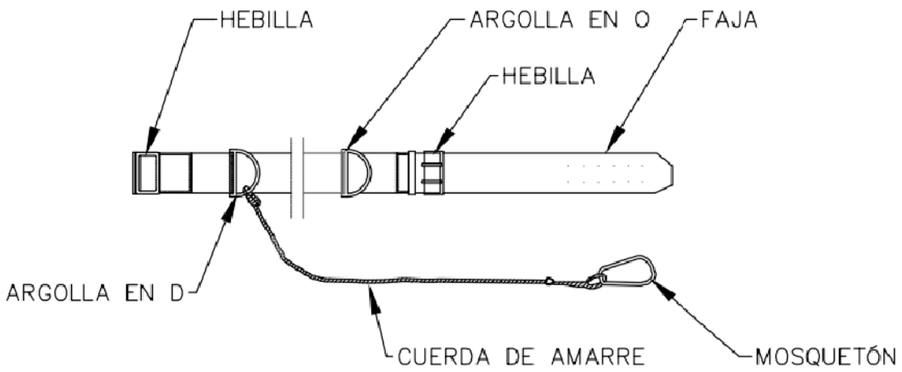
PLANO Nº:
11

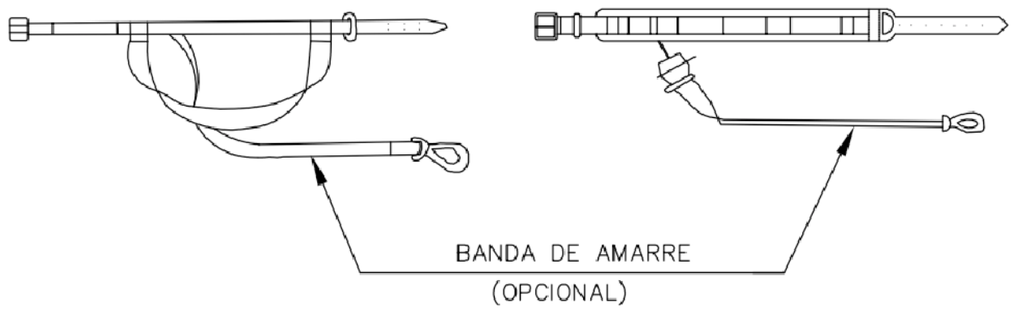
TIPO – 1





TIPO – 2





UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

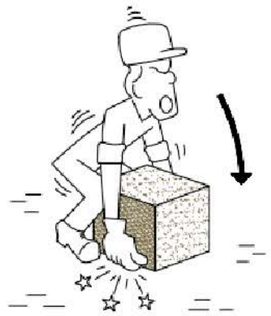
AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Seguridad y salud. Cinturones de seguridad.

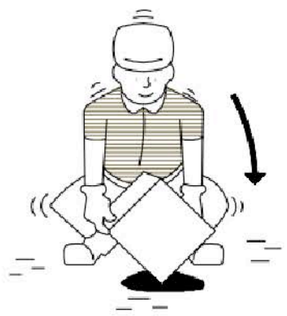
FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
SIN ESCALA

PLANO Nº:
12



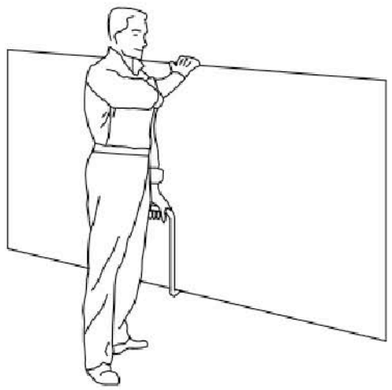
INCORRECTO



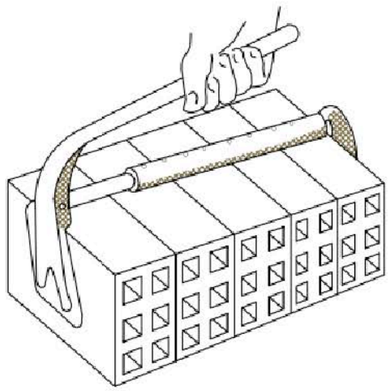
CORRECTO

INCORRECTO

CORRECTO



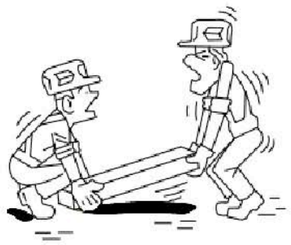
TRANSPORTE DE PLACAS



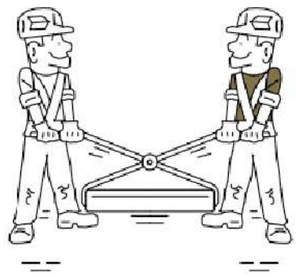
PINZA PARA LADRILLOS

INCORRECTO

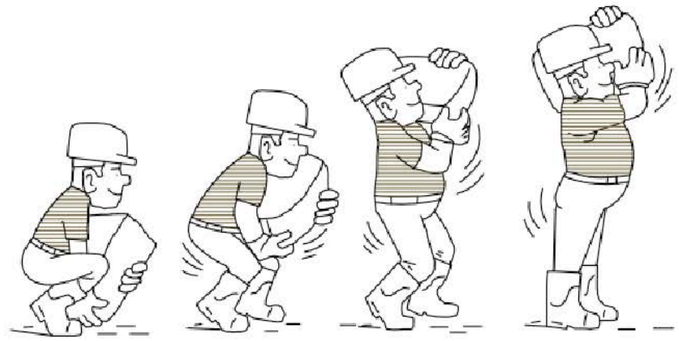
CORRECTO



INCORRECTO

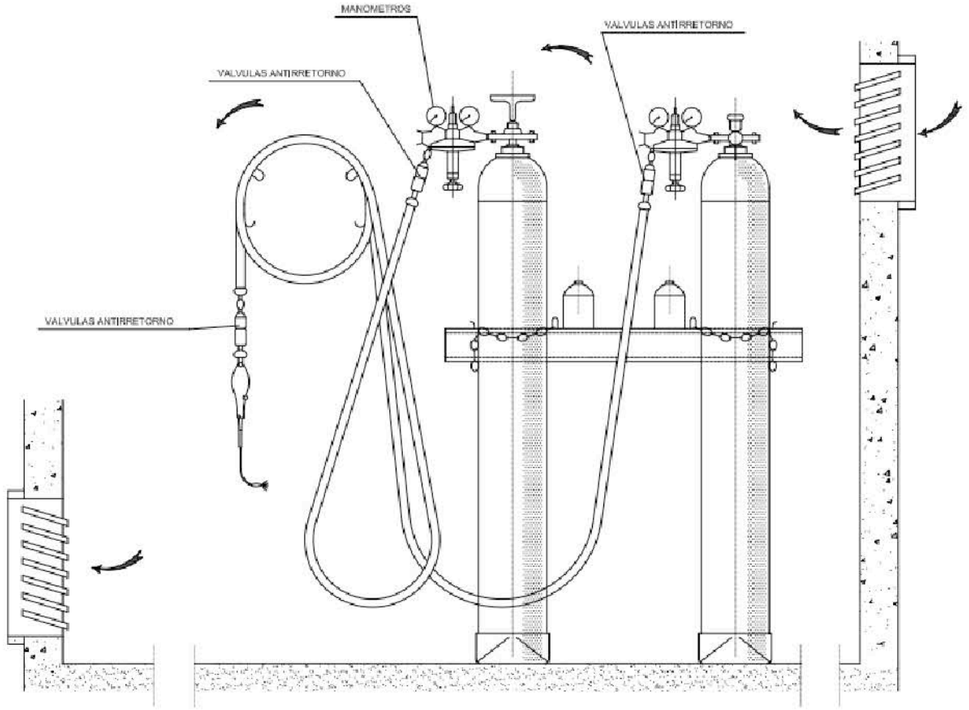


CORRECTO

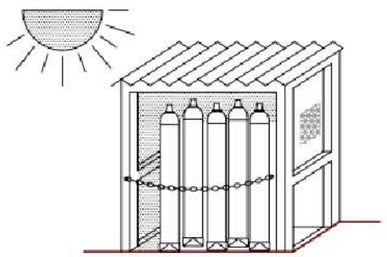


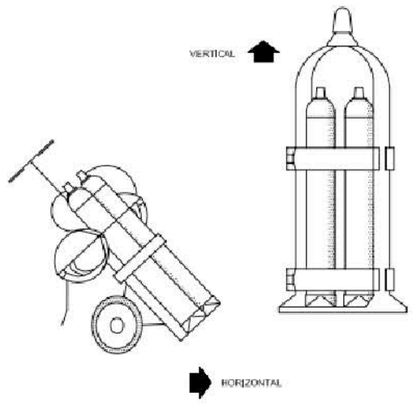
IZADO CORRECTO DE SACOS

UNIVERSIDADE DA CORUÑA Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	**TÍTULO DEL PROYECTO:** PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA	**AUTORA DEL PROYECTO:** MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS	**DESIGNACIÓN DEL PLANO:** Seguridad y salud. Buenas prácticas.	**FECHA:** SEPTIEMBRE 2018	**ESCALA:** SIN ESCALA	**PLANO Nº:** 13



INSTALACION DE BOMBONAS DE OXIGENO Y ACETILENO

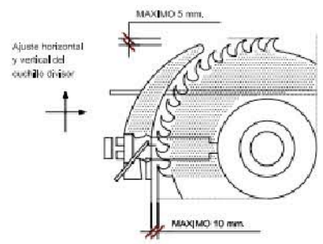


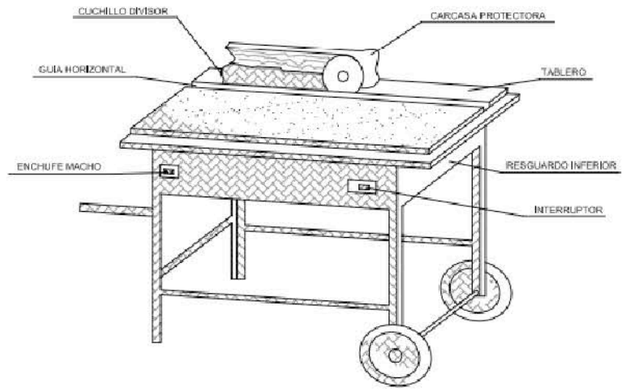


TRANSPORTE

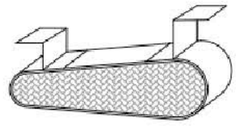
GRUPO OXICORTE CON
DOBLE VALVULA ANTIRRETORNO

CUCHILLO DIVISOR

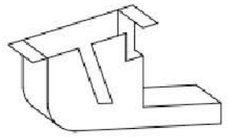




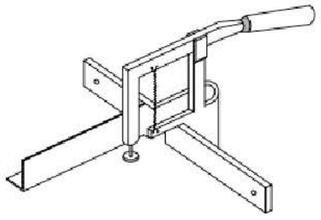
CARENADO INFERIOR

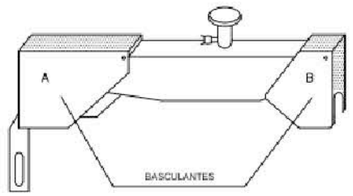


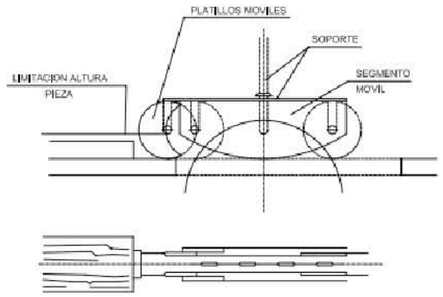
RESGUARDO INFERIOR

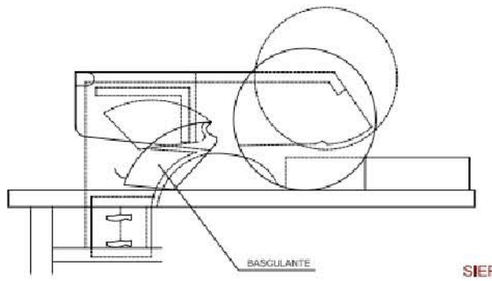


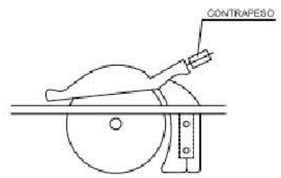
DISPOSITIVO FABRICACION
DE CUNAS











SIERRA CIRCULAR

UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Seguridad y salud. Equipos de soldadura y corte.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
SIN ESCALA

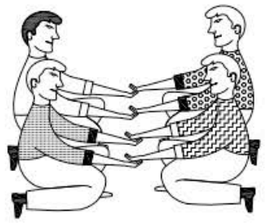
PLANO Nº:
14

PRIMEROS AUXILIOS (No traumaticos)

PROCESO	SINTOMAS	GRAVEDAD	NO HACER	SE PUEDE HACER
INDIGESTIONES	NAUSEAS-VOMITOS COLICOS-DIARREAS	POCA	NO DAR NADA	NO HACER NADA (Hacer vomitar)
MAREOS	ANGUSTIA PERDIDA CONOCIMIENTO VERTIGO	POCA O PUEDE SER GRAVE	NO DAR NADA	ACOSTAR CABEZA ABAJO AIRE FRESCO DESABROCHAR
INTOXICACIONES	VERTIGOS-ABATIMIENTO NAUSEAS-VOMITOS ESCALOFRIOS-DELIRIO	PUEDE SER GRAVE	NO ALCOHOL NO DAR NADA	HACER VOMITAR TAPAR AL LESIONADO
INSOLACION	JAQUECAS VERTIGOS NAUSEAS	PUEDE SER GRAVE	NO TAPAR DAR SOLO AGUA	PONER A LA SOMBRA AIREAR-DESABROCHAR
CRISIS NERVIOSA	GESTICULA-GRITA LLORA-PATALEA SE TIRA AL SUELO	NO GRAVE	NO ALCOHOL NO DAR NADA NO TRATAR EN GRUPO	AISLAR AL LESIONADO NO DEJARSE IMPRESIONAR
EPILEPSIA	CAE SIN CONOCIMIENTO SE MUERDE LA LENGUA ORINA	APARATOSO NO SUELE SER GRAVE	NO DAR NADA	APARTAR OBJETOS PROTEGER LA CABEZA CUIDAR NO SE MUERDA
EMBRIAGUEZ	EXCITACION ACTUACION ALOCADA OLOR A VINO	NO GRAVE	NO DAR NADA	ACOMPAÑAR A SERVICIO MEDICO

EN TODOS LOS CASOS REMITIR A S.S.

ANTES DEL TRASLADO



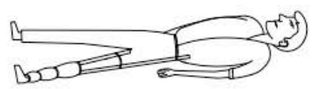
POSICION CORRECTA
PARA "RECOGER"
UN LESIONADO GRAVE

TRASLADOS

INMOVILIZACION DE MIEMBROS ANTES DEL TRASLADO

MIEMBRO SUPERIOR

MIEMBRO INFERIOR



RECOMENDACIONES BASICAS
A TODA ACCION SOCORREDORA

FACILITAR RESPIRACION Y VENTILACION
FOMENTAR AMBIENTE DE SEGURIDAD
FOMENTAR TRANQUILIDAD Y MESURA

ORGANIZAR ACTUACION CON CALMA
OBSERVAR CUIDADOSAMENTE AL LESIONADO
ORGANIZAR TRASLADO CON EFICACIA

COMUNICAR A SERVICIO MEDICO
CONSIDERA NUEVOS POSIBLES ACCIDENTES
CUIDAR AL ACCIDENTADO SIN ABANDONAR

EN CASO DE ACCIDENTE ELECTRICO
"CORTAR FLUIDO ELECTRICO"

TENER LOS EXTINTORES A PUNTO

RESUMEN

TIPOS DE ACCIDENTE
- LEVES (Muy frecuentes)
- GRAVES
- MORTALES
- CATASTROFES

(Poco frecuentes)

ACCION PREVISORA

MEDIDAS PREVENTIVAS DE SEGURIDAD
BOTIQUIN-CAMILLAS-MANTAS ETC.
A.T.S. SOCORRISTAS-PERSONAL RESPONSABLE
CONOCER CENTROS ASISTENCIALES-TELEFONOS

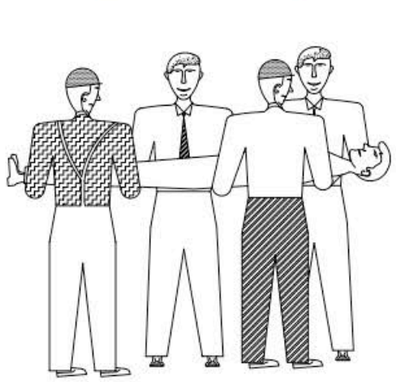
ACTUACION LESIONES GRAVES

NO DAR NADA
AFLOJAR ROPAS
NO MOVILIZAR
ABRIGAR
TRASLADO RAPIDO A HOSPITAL

ACCIDENTES ELECTRICOS

ANTES QUE NADA
CERRAR PASO DE CORRIENTE
SI HAY CABLES ROTOS O SUELTOS
APARTARLOS DEL LESIONADO
CON UN OBJETO DE MADERA
SI SOLO SE PRODUCE LESION LOCAL
TRATAR COMO QUEMADURA

TRASLADOS (Continuacion)



FORMA CORRECTA
DE COGER UN
UN LESIONADO GRAVE

POSICION CORRECTA
DE COLOCAR UN
UN LESIONADO GRAVE
EN UNA CAMILLA

UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Seguridad y salud. Primeros auxilios.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

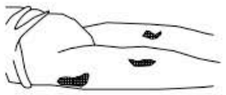
ESCALA:
SIN ESCALA

PLANO Nº:
15

QUEMADURAS

PEQUEÑA QUEMADURA

NO TOCAR
NO PONER NADA



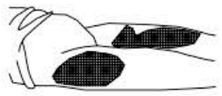
TRASLADO SIN PRISA

GRAN QUEMADO

(EXTENSO)

NO TOCAR
NO PUEDE BEBER
NO PONER NADA

DE PONER-GASA ESTERIL
TRASLADO !! URGENTE !!



RESPIRACION DIRIGIDA - BOCA A BOCA

LIMPIAR CUIDADOSAMENTE
EL INTERIOR DE LA BOCA

SACAR PROTESIS DENTAL

AFLOJAR ROPAS

FORZAR LA HIPER EXTENSION
(BARBILLA HACIA ARRIBA) PARA
LOGRAR CONDUCTOS ABIERTOS
TAPAR NARIZ

ADAPTAR RITMO RESPIRATORIO AL PROPIO DEL QUE LO EJECUTA

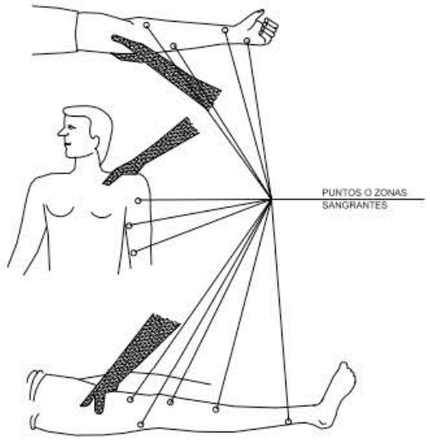
NO ABANDONAR LA TECNICA HASTA LLEGAR AL HOSPITAL

HERIDAS SANGRANTES

HEMORRAGIAS

COMPRESION ARTERIAL

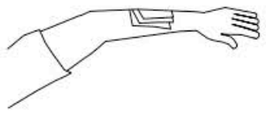
LAS MANOS SOMBREADAS EN OSCURO
SON LAS QUE PRESIONAN Y CORTAN LA HEMORRAGIA
EN LOS PUNTOS Y ZONAS INDICADAS



HERIDAS

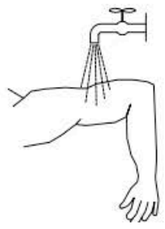
LAVAR CON AGUA
TAPAR CON GASA

NO POMADAS
NO LIQUIDOS
NO MANIPULAR



TRASLADO SIN PRISA

LESIONES POR ACIDOS O CAUSTICOS



AGUA ABUNDANTE
(A CHORRO)

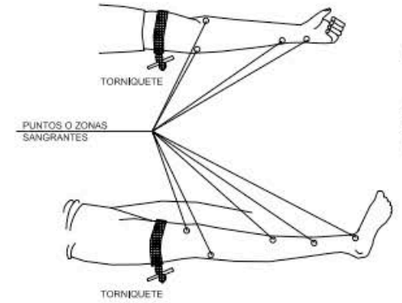
TAPAR SIN COMPRIMIR

TRASLADO SIN PRISA

HEMORRAGIAS (continuacion)

Metodo compresivo TORNIQUETE

NO PUEDE LLEVARSE MAS DE
UNA HORA SIN AFLOJARLO



LESIONADO CON TORNIQUETE
ES URGENTE

SOLO DEBE USARSE CUANDO
LA COMPRESION DIRECTO NO
ES SUFICIENTE PARA PARAR
LA HEMORRAGIA

LESIONES OCULARES

LAVAR CON AGUA ABUNDANTE

NO TOCAR
NO INTENTAR SACAR NADA
NO POMADAS
!! NO MANIPULAR !!

TAPAR SUAVEMENTE

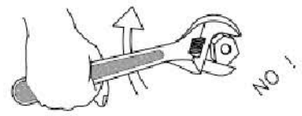
TRASLADO (A ser posible
a centro especializado)

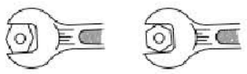
LESIONES NARIZ OIDO

TAPONAR SUAVEMENTE - TRASLADO
EPISTAXIS (Nariz sangrante) TAPONAR

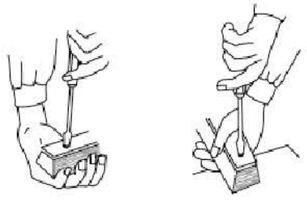
UNIVERSIDADE DA CORUÑA Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos	**TÍTULO DEL PROYECTO:** PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA	**AUTORA DEL PROYECTO:** MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS	**DESIGNACIÓN DEL PLANO:** Seguridad y salud. Primero auxilios.	**FECHA:** SEPTIEMBRE 2018	**ESCALA:** SIN ESCALA	**PLANO Nº:** 16

REVISAR Y UTILIZAR
CORRECTAMENTE LAS HERRAMIENTAS

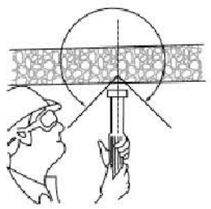




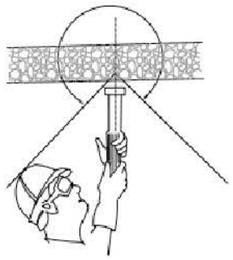
BIEN MAL



MAL BIEN

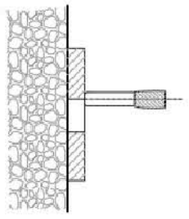


CONO DE SEGURIDAD

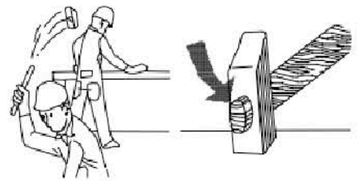


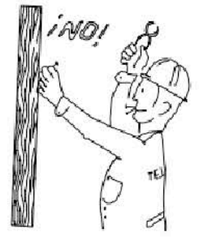
CONO DE SEGURIDAD

PELIGROSO



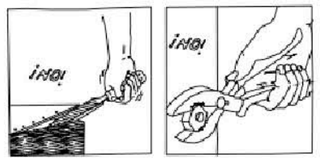
PELIGRO DE TIRO A TRAVES DE AGUJERO





¡ ATENCION !

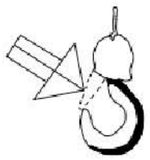
REVISAR Y UTILIZAR CORRECTAMENTE LAS HERRAMIENTAS

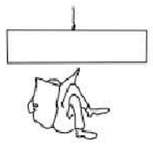


¡ ATENCION !

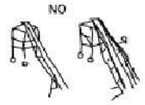
REVISAR Y UTILIZAR CORRECTAMENTE LAS HERRAMIENTAS

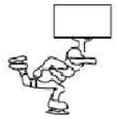
ACCIONES PELIGROSAS

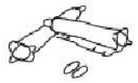




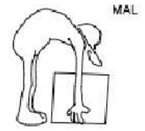
CONDICIONES PELIGROSAS

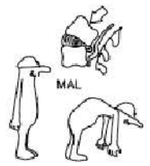


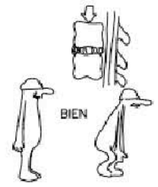




MANEJO DE CARGAS







UNIVERSIDADE DA CORUÑA
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos

TÍTULO DEL PROYECTO:
PASARELA SOBRE EL RÍO DUERO A SU PASO POR ZAMORA

AUTORA DEL PROYECTO:
MARINA GARCÍA LÓPEZ-ARIAS

DESIGNACIÓN DEL PLANO:
Seguridad y salud. Correcta utilización de herramientas.

FECHA:
SEPTIEMBRE 2018

ESCALA:
SIN ESCALA

PLANO Nº:
17

3. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

ÍNDICE

1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO

2. NORMAS LEGALES REGLAMENTARIAS DE APLICACIÓN

3. CONDICIONES GENERALES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

3.1 COMIENZO DE LAS OBRAS

3.2 PROTECCIONES PERSONALES

3.2.1 PRESCRIPCIONES DEL CASCO DE PROTECCIÓN

3.2.2 PRESCRIPCIONES DEL CALZADO DE SEGURIDAD

3.2.3 PRESCRIPCIONES DEL PROTECTOR AUDITIVO

3.2.4 PRESCRIPCIONES DE GUANTES DE SEGURIDAD

3.2.5 PRESCRIPCIONES DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD

3.2.6 PRESCRIPCIONES DE GAFAS DE SEGURIDAD

3.2.7 PRESCRIPCIONES DE LA MASCARILLA ANTIPOLVO

3.2.8 PRESCRIPCIONES DE LA BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y LA HUMEDAD

3.2.9 PRESCRIPCIONES DEL EQUIPO PARA El. SOLDADOR

3.2.10 PRESCRIPCIONES DE GUANTES AISLANTES DE LA ELECTRICIDAD

3.2.11 PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD PARA LA CORRIENTE ELECIRICA DE EMA TENSIÓN

3.3 PROTECCIONES COLECIIVAS

3.4 NORMAS Y CONDICIONES A CUMPLIR EN LA SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA

4. NORMAS DE PREVENCIÓN

4.1 EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y DESMONTE DE TIERRAS

4.2 RELLENOS

4.3 MANEJO DE MÓDULOS V MATERIALES POR MEDIOS MECANICOS

5. INSTALACIONES

5.1 SERVICIO DE RECONOCIMIENTO MÉDICO Y BOTIQUÍN

5.2 LOCALES DE HIGIENE Y BIENESTAR

6. RESPONSABLES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA

6.1 COMUNICACIÓN A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

6.2 VIGILANTE DE SEGURIDAD

6.3 JEFE DE SEGURIDAD

6.4 COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD v SALUD DURANTE LA EIECUCIÓN DE LA OBRA

6.5 OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

6.6 COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

7. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

8. LIBRO DE INCIDENCIAS

9. MEDICIÓN Y ABONO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. OBJETO Y ALCANCE DEL PLIEGO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares define los requisitos técnicos y condiciones generales que han de regir en el desarrollo de las actividades relacionadas con la seguridad y la salud durante el transcurso de la obra.

2. NORMAS LEGALES REGLAMENTARIAS DE APLICACIÓN

Son de obligado cumplimiento las disposiciones contenidas en las normas siguientes:

- Estatuto de los trabajadores.

- Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. 9-3-71) (B.0.E. 11-3-71).
- Plan Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo (O.M. 9-3-71) (B.0.E. 16-3- 71).

- Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Decreto 432/71, 11-3-71) (B.O.E. 16-3-71).
- Reglamento de Seguridad e Higiene en la Industria dela Construcción (O.M. 20-5-52) (B.0.E. 15-6-52).

- Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa (O.M. 21-11-59) (B.0.E. 27-11-59).

- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-8-70) (B.O.E. 5-7-8/9-9-70).

- Homologación de medios de protección personal de los trabajadores (O.M. 17-5- 74) (B.O.E. 29-5-74).

- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (O.M. 20-9-73) (B.O.E. 9-10-73).

- Reglamento de Líneas Aéreas de Alta Tensión (O.M. 28-11-68).

- Real Decreto 1403 de 9 de Mayo de 1986. B.O.E. 8-7-86. Señalización de Seguridad en Centros de Trabajo.

- Obligatoriedad de la inclusión de un Estudio de Seguridad e Higiene en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas (Real Decreto 555/1986, 21-2-86) (B.O.E. 21-3-86).

- Ü Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción (Real Decreto 1627/1997, de
- 24 de Octubre) (B.0.E. 25-10-97).

- Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales (B.O.E. n9 269, 10-11-95).

- Real Decreto 39/1997, que aprueba el reglamento de los servicios de prevención (B.0.E. n9 27, 31-1-97).

- Real Decreto 485/1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en
- el Trabajo (B.O.E. n9 27, 31-1-97).

- Real Decreto 485/1997, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo
- (B.O.E. n9 27, 31-1-97).

- Real Decreto 486/1997, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores (B.O.E. n9 97,
- 23497).

- Real Decreto 488/1997, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas al trabajo con equipos que incluyan pantallas de visualización (BOE n‘-’ 97, 23-4-97).

- Orden del 22 de Abril de 1997 que regula las actividades de prevención de riesgos laborales de las mutuas de A.T. y E.P. (BOE n9 98, 244-97).

- Real Decreto 773/1997, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (BOE n9 140, 12-6-97).

- Orden de 27 de Junio de 1997 que desarrolla el Real Decreto 39/1997, reglamento de los servicios de prevención, en relación con las direcciones de acreditación de las empresas especializadas como servicios de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales (BOE n‘-’ 159, 4-7-97).

- Real Decreto 949/1997, sobre certificado de la profesionalidad de la ocupación de prevencionistas de riesgos laborales (BOE n9 165, 11-7-98).

- Real Decreto 1215/1997, sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE n‘-’ 188, 7-8-97).

- Real Decreto 1627/1997 sobre disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción o ingeniería civil (BOE n‘-’ 256, 15-10-97).

- Orden de 16-4-98 sobre Normas Procedimiento y Desarrollo del Real Decreto 1992/1993 que revisa Anexo 1 y apéndice del reglamento de instalaciones de incendios (BOE n9 104, 1-5-98).

- Real Decreto 780/1998, que modifica el Real Decreto 39/1997, que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención (BOE n‘-’ 104, 1-5-98).

3. CONDICIONES GENERALES DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN

3.1 COMIENZO DE LAS OBRAS

Antes de comenzar las obras, deben supervisarse las prendas y los elementos de protección individual y colectiva para ver si su estado de conservación y sus condiciones de utilización son óptimas. En caso contrario, se desecharán y serán sustituidos por otros aceptables.

Todos los medios de protección personal se ajustarán a las Normas de Homologación del Ministerio de Trabajo (O.M. 15-7-74). Además, y antes de comenzar las obras, el área de trabajo debe mantenerse libre de obstáculos e incluso, si han de producirse excavaciones, regarlas ligeramente para evitar la producción de polvo. Por la noche debe instalarse una iluminación suficiente (del orden de 120 lux en las zonas de trabajo y 10 lux en el resto), cuando se ejecuten trabajos nocturnos. Cuando no se trabaje durante la noche, deberá mantenerse al menos una iluminación mínima en el conjunto, con objeto de detectar posibles peligros y observar correctamente las señales de aviso y de protección.

De no ser así, deben señalizarse todos los obstáculos indicando claramente sus características, como la tensión de una línea eléctrica, la importancia del tráfico de una carretera, etc. Especialmente el personal que maneja la maquinaria de obra debe tener muy advertido el peligro que representan las líneas eléctricas y que en ningún caso podrá acercarse con ningún elemento de las máquinas a menos de 3 metros, (si la línea es superior a 50 KV, la distancia mínima será de 5 metros).

Todos los cruces subterráneos de servicios deben quedar perfectamente señalizados sin olvidar su cota de profundidad.

3.2 PROTECCIONES PERSONALES

Todas las prendas de protección individual de los operarios o elementos de protección colectiva tendrán fijado un período de vida útil, desechándose a su término.

Todos los elementos de protección personal se ajustarán a las Normas Técnicas Reglamentarias MT. De homologación del Ministerio de Trabajo, (O.M. 17-5-74) (B.0.E. 27-5-74), siempre que exista norma.

En los casos que no exista Norma de Homologación oficial, serán de calidad adecuada a las prestaciones respectivas que se las pide para lo que se pedirá al fabricante informe de los ensayos realizados. Cuando por circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido, por ejemplo por un accidente, será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

Toda prenda o equipo de protección individual y todo elemento de protección colectiva estará adecuadamente concebido y suficientemente acabado para que su uso nunca represente un riesgo o daño en sí.

Se considerará imprescindible el uso de los útiles de protección indicados en la Memoria cuyas prescripciones se exponen a continuación.

3.2.1 PRESCRIPCIONES DEL CASCO DE PROTECCIÓN

El casco tendrá superficie lisa, con o sin nervaduras, bordes redondeados y carecerá de aristas y resaltes peligrosos, tanto exterior como interiormente. No presentará rugosidades, hendiduras, burbujas ni defectos que mermen las características resistentes y protectoras del mismo. Ni las zonas de unión ni el atalaje en sí causarán daño o ejercerán presiones incómodas sobre la cabeza del usuario.

El modelo tipo habrá sido sometido al ensayo de choque, mediante percutor de acero, sin que ninguna parte del arnés o casquete presente rotura. También habrá sido sometido al ensayo de perforación, mediante punzón de acero, sin que la penetración pueda sobrepasar los ocho milímetros. Ensayo de resistencia a la llama, sin que llameen más de 15 segundos o goteen. Ensayo eléctrico, sometido a una tensión de 2 Kv., 50 Hz durante 3 segundos, la corriente de fuga no podrá ser superior a 3mA., en el ensayo de perforación elevando |a tensión a 2.5 Kv. Durante 15 s., tampoco la corriente de fuga sobrepasará los 3 mA.

En el casco de clase E-AT, las tensiones de ensayo al aislamiento y a la perforación serán de 25 Kv y 30 Kv respectivamente. En ambos casos las corrientes de fuga no podrá ser superior a 10 mA. En el caso de casco clase E-B, en el modelo tipo, se realizarán los ensayos de choque y perforación, con buenos resultados, a una temperatura de -15 9C.

Todos los cascos que se utilicen por los operarios estarán homologados por las especificaciones y ensayos contenidas en la Norma Técnica Reglamentaria MT-1.

3.2.2 PRESCRIPCIONES DEL CALZADO DE SEGURIDAD

El calzado de seguridad que utilizarán los operarios, será botas de seguridad clase III. Es decir, provistas de puntera metálica de seguridad para protección de los dedos contra los riesgos debidos a caída de objetos, golpes y aplastamientos, y suela de seguridad para protección de las plantas de los pies.

La bota deberá cubrir convenientemente el pie y sujetarse al mismo, permitiendo desarrollar un movimiento adecuado al trabajo. Carecerá de imperfecciones y estará tratada

para evitar deterioros por agua o humedad. El forro y demás partes internas no producirán efectos nocivos, permitiendo, en lo posible, la transpiración. Su peso no sobrepasará los 800 gramos. Llevará refuerzos amortiguadores de material elástico. Tanto |a puntera como la suela de seguridad deberán formar parte integrante de |a bota, no pudiéndose separar sin que ésta quede destruida. Todos los elementos metálicos que tengan función protectora, serán resistentes a la corrosión.

El modelo tipo sufrirá un ensayo de resistencia al aplastamiento sobre la puntera hasta 1500 Kg. Y la luz libre durante la prueba será superior a 15 mm, no sufriendo rotura.

También se ensayará al impacto, manteniéndose una luz libre mínima y no apreciándose rotura. El ensayo de perforación se hará mediante punzón con fuerza mínima de perforación de 100 Kg. Sobre la suela, sin que se aprecie perforación. El ensayo de corrosión se realizará en cámara de niebla salina, manteniéndose durante el tiempo de prueba, y sin que presente signos de corrosión.

Todas las botas de seguridad clase III, estarán homologadas por las especificaciones y ensayos contenidos en la Norma Técnica Reglamentaria MT-5.

3.2.3 PRESCRIPCIONES DEL PROTECTOR AUDITIVO

El protector auditivo que utilizarán los operarios será, como mínimo clase E.

El modelo tipo habrá sido probado por un escucha, es decir, persona con una pérdida de audición no mayor de 10 db, respecto a un audiograma normal en cada uno de los oídos y para una de la frecuencias de ensayo.

Las protecciones auditivas de clase E cumplirán lo que sigue:

- Para frecuencias bajas menores de 250 Hz la suma de atenuación será de 10 db.
- Para frecuencias medias de 500 a 4000 Hz, la atenuación mínima de 20 db.
- Para frecuencias altas de 6000 a 8000 Hz, la suma mínima de atenuación será de 35 db.

Todos los protectores auditivos que se utilicen por los operarios estarán homologados por los ensayos contenidos en la Norma Técnica Reglamentaria MT-2.

3.2.4 PRESCRIPCIONES DE GUANTES DE SEGURIDAD

Los guantes de seguridad utilizados por los operarios serán de uso general anticorte, antipinchazos y antierosiones para el manejo de materiales, objetos y herramientas.

Estarán confeccionados con materiales naturales o sintéticos, no rígidos, impermeables a los agresivos de uso común y de características mecánicas adecuadas. Carecerán de orificios, grietas o cualquier deformación o imperfección que merme sus propiedades.

Se adaptarán a la configuración de las manos haciendo confortable su uso. La talla, medida del perímetro del contorno del guante a la altura de la base de los dedos, será la adecuada al operario. Los materiales que entren en su composición nunca producirán dermatosis.

3.2.5 PRESCRIPCIONES DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD

Los cinturones de seguridad empleados por los operarios serán cinturones de sujeción clase A. Es decir, cinturón de seguridad utilizado por el usuario para sostenerle a un punto de anclaje anulando la posibilidad de caída libre.

Estará constituido por una faja y un elemento de amarre, estando provisto de dos zonas de conexión.

La faja será confeccionada con materiales flexibles que carezcan de empalmes y deshilachaduras. Los cantos o bordes no deben tener aristas vivas que puedan causar molestias. La inserción de elementos metálicos no ejercerán presión directa sobre el usuario.

Todos los elementos metálicos, hebillas, argollas en D y mosquetón sufrirán, en el modelo tipo, un ensayo a la tracción de 70 Kg y una carga de rotura no inferior a 1000 Kg. Serán también resistentes a la corrosión.

Si el elemento de amarre fuese una cuerda, será de fibra natural, artificial o mixta, de trenzado y diámetro uniforme, mínimo 10 mm, y carecerá de imperfecciones. Si fuese una banda debe carecer de empalmes y no tendrá aristas vivas. Este elemento de amarre también sufrirá ensayo a la tracción en el modelo tipo.

Todos los cinturones de seguridad que se utilicen por los operarios estarán homologados por las especificaciones y ensayos contenidos en la Norma Técnica Reglamentaria MT-13.

3.2.6 PRESCRIPCIONES DE GAFAS DE SEGURIDAD

Las gafas de seguridad que utilizarán los operarios, serán gafas de montura universal contra impactos, como mínimo clase A, siendo convenientes de clase D.

Las gafas deberán cumplir los requisitos que siguen:

- Serán ligeras de peso y de buen acabado, no existiendo rebabas ni aristas cortantes o punzantes.
- Podrán limpiarse fácilmente y tolerarán desinfecciones periódicas sin merma de sus prestaciones. No existirán huecos libres en el ajuste de los oculares a la montura.

- Dispondrán de aireación suficiente para evitar en lo posible el empañamiento de los oculares en condiciones normales de uso.

- Todas las piezas o elementos metálicos, en el modelo tipo, se someterán a ensayo de corrosión, no debiendo observarse la aparición de puntos apreciables de corrosión.

- Los materiales no metálicos que entren en su fabricación no deberán inflamarse al someterse a un ensayo de 500º de temperatura y sometidos a la llama la velocidad de combustión no será superior a 60 mm/min.

- Los oculares estarán firmemente fijados en la montura, no debiendo desprenderse a consecuencia de un impacto de bola de acero de 55 g de masa, desde 130 cm de altura, repetido tres veces consecutivas.

- Los oculares estarán construidos en cualquier material de uso oftálmico, con tal que soporte las pruebas correspondientes.

- Tendrán buen acabado, y no presentarán defectos superficiales o estructurales que puedan alterar la visión normal del usuario.

- El valor dela transmisión media al visible, medida con espectrofotómetro, será superior al 89%.

Las gafas de seguridad que se utilicen por los operarios estarán homologadas por las especificaciones y ensayos contenidos en la Norma Técnica Reglamentaria MT-16, Resolución de la Dirección General de Trabajo del 14/06/1978.

3.2.7 PRESCRIPCIONES DE LA MASCARILLA ANTIPOLVO

La mascarilla antipolvo es un adaptador facial que cubre las entradas a las vías respiratorias, siendo sometido el aire del medio ambiente, antes de su inhalación por el usuario, a una filtración de tipo mecánico.

Los materiales constituyentes del cuerpo de la mascarilla podrán ser metálicos, elastómeros o plásticos, con las características que siguen. No producirán dermatosis y su olor no podrá ser causa de trastornos en el trabajador. Serán incombustibles o de combustión lenta. Las mascarillas podrán ser de diversas tallas, pero en cualquier caso tendrán unas dimensiones tales que cubran perfectamente las entradas a las vías respiratorias.

El cuerpo dela mascarilla ofrecerá un buen ajuste con la cara del usuario y sus uniones con los elementos constitutivos cerrarán herméticamente.

Las mascarillas antipolvo que se utilicen por los operarios, deberán estar homologadas de acuerdo con las especificaciones y ensayos contenidos en la Norma Técnica Reglamentaria MT-7, Resolución de la Dirección General de Trabajo del 28/07/1975.

3.2.8 PRESCRIPCIONES DE LA BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y LA HUMEDAD

Las botas impermeables al agua y a la humedad que utilizarán los operarios serán clase N, pudiéndose emplear también la clase E.

La bota impermeable deberá cubrir convenientemente el pie y, como mínimo, el tercio inferior de la pierna, permitiendo al usuario desarrollar el movimiento adecuado al andar en la mayoría de los trabajos. Deberá confeccionarse con caucho natural o sintético u otros productos sintéticos, no rígidos, y siempre que no afecten a la piel del usuario.

Asimismo, carecerán de imperfección o deformación que mermen sus propiedades, así como de orificios, cuerpos extraños u otros defectos que puedan mermar su funcionalidad.

Los materiales de la suela y tacón deberán poseer unas características adherentes tales que eviten deslizamientos, tanto en suelos secos como en aquéllos que estén afectados por el agua. El material de la bota tendrá unas propiedades tales que impidan el paso de la humedad ambiente hacia el interior.

La bota impermeable se fabricará, a ser posible, en una sola pieza, pudiéndose adoptar un sistema de cierre diseñado de forma que la bota permanezca estanca. Podrán confeccionarse con soporte o sin él, sin forro o bien forradas interiormente, con una o más capas de tejido no absorbente, que no produzca efectivos nocivos en el usuario.

La superficie de la suela y el tacón, destinada a tomar contacto con el suelo, estará provista de resaltes y hendiduras, abiertos hacia los extremos para facilitar la eliminación de material adherido.

Las botas impermeables serán lo suficientemente flexibles para no causar molestias al usuario, debiendo diseñarse de forma que sean fáciles de calzar. Cuando el sistema de cierre o cualquier otro accesorio sean metálicos deberán ser resistentes a la corrosión.

El espesor de la caña deberá ser lo más homogéneo posible, evitándose irregularidades que puedan alterar su calidad, funcionalidad y prestaciones. El modelo tipo se someterá a ensayos de envejecimiento en frío, de humedad, de impermeabilidad y de perforación con punzón, debiendo de superarlos.

Las botas impermeables, utilizadas por los operarios, deberán estar homologadas de acuerdo con las especificaciones y ensayos de la Norma Técnica Reglamentaria M- 27, Resolución de la Dirección General de Trabajo del 03/12/1981.

3.2.9 PRESCRIPCIONES DEL EQUIPO PARA El. SOLDADOR

El equipo de soldadura que utilizarán los soldadores será de elementos homologados, el que lo esté, y los que no lo estén los adecuados del mercado para su función específica.

El equipo estará compuesto por los elementos que siguen: pantalla de soldador, mandil de cuero, par de manguitos, par de polainas y par de guantes.

Los elementos homologados lo estarán en virtud a que el modelo tipo habrá superado las especificaciones y ensayos de las Normas Técnicas Reglamentarias MT-3, MT-18 y MT-19.

3.2.10 PRESCRIPCIONES DE GUANTES AISLANTES DE LA ELECTRICIDAD

Los guantes aislantes de la electricidad que utilizarán los operarios serán para actuación sobre instalación de baja tensión, hasta 1.000 V, o para maniobra de instalación de alta tensión hasta 30.000 V.

En los guantes se podrá emplear como materia prima en su fabricación caucho de alta calidad, natural o sintético, o cualquier otro material de similares características aislantes o mecánicas, pudiendo llevar o no un revestimiento interior de fibras textiles naturales. En caso de guantes que posean dicho revestimiento, éste recubrirá la totalidad de la superficie interior del guante.

Carecerán de costuras, grietas o cualquier deformación o imperfección que merme sus propiedades. Podrán utilizarse colorantes y otros aditivos en el proceso de fabricación, siempre que no disminuyan sus características ni produzcan dermatosis. Se adaptarán a la configuración de las manos, haciendo confortable su uso. No serán en ningún caso ambidiestros.

Los aislantes de baja tensión serán guantes normales, con longitud desde la punta del dedo medio o corazón al filo del guante menor o igual a 430 mm.

Los aislantes de alta tensión serán largos, mayor la longitud de 430 mm. El espesor será variable, según los diversos puntos del guante, pero el máximo admitido será de 2,6 mm.

En el modelo tipo, la resistencia a la tracción no será inferior a 110 kg/cm‘, el alargamiento a la rotura no será inferior al 600% y la deformación permanente no será superior al 18%. Serán sometidos a prueba de envejecimiento, después de la cual mantendrán como mínimo el 80% del valor de sus características mecánicas y conservarán las propiedades eléctricas que se indican.

Los guantes de baja tensión tendrán una corriente de fuga de 8 mA sometidos a una tensión de 5.000 V y una tensión de perforación de 6.500 V, todo ello medido con una fuente de una frecuencia de 50 Hz. Los guantes de alta tensión tendrán una corriente de fuga de 20 mA a una tensión de prueba de 30.000 V y una tensión de perforación de 35.000 V.

Los guantes aislantes de la electricidad empleados por los operarios estarán homologados según las especificaciones y ensayos de la Norma Técnica Reglamentaria MT4.

3.2.11 PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD PARA LA CORRIENTE ELECIRICA DE EMA TENSIÓN

Los operarios se mantendrán a una distancia de 0.5 m. de cualquier elemento de baja tensión, a no ser que lleven las protecciones adecuadas. si se sospechase que el elemento está bajo alta tensión, se obligará a los operarios a mantenerse a una distancia no menor a 4 m.

En caso de que la obra interfiera con una línea aérea de baja tensión v no se pudiera retirar esta, se montarán los correspondientes pórticos de protección, manteniéndose el dintel del pórtico en todas las direcciones a una distancia mínima de los conductores de 0,5 m. Además, se seguirá lo indicado en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, concretamente en la instrucción Técnica Complementaria MI BT 21, de protección contra contactos directos e indirectos.

3.3 PROTECCIONES COLECIIVAS

Sin olvidarse los medios de protección personal, necesarios para la prevención de riesgos que no pueden ser eliminados mediante la adopción de protecciones de ámbito general, se ha previsto la adopción de protecciones colectivas en todas las fases de la obra, en la que pueden servir para eliminar o reducir riesgos de los trabajos.

Se contemplan los medios de protección colectivas durante los trabajos, con la amplitud necesaria para una actuación eficaz, ampliando el concepto de protección colectiva más allá de lo que específicamente puede ser considerado como tal. Además de medios de protección, se prestará atención a otros aspectos, como una iluminación adecuada, una señalización eficaz, una limpieza suficiente de la obra, etc, que sin ser medios específicos de protección colectiva tienen su carácter en cuanto que con la atención debida de los mismos, se mejora el grado de seguridad, al reducir los riesgos de accidentes.

Las medidas de protección de zonas o puntos peligrosos serán entre otras, las siguientes:

- Barandillas y vallas para la protección y limitación de zonas peligrosas. Tendrán una altura de al menos 90 cm y estarán construidas de tubos o redondos metálicos de rigidez suficiente. Dispondrán de patas para mantener su verticalidad. Señales: todas las señales deberán tener las dimensiones v colores reglamentados por el Ministerio de Fomento.

- Tapes de desplazamiento de vehículos: se podrán realizar con un par de tablones embridados, ligados al terreno por medio de redondos hincado al mismo.

- Pasillos de seguridad: podrán realizarse a base de pórticos con pies derechos v dintel a base de tablones embridados, firmemente sujetos al terreno y cubierta cuajada de tablones. Estos elementos también podrán ser metálicos.

- Redes: serán de poliamida.

- Las plataformas de trabajo tendrán como mínimo 60 cm de ancho y las situadas a más de 2 metros del suelo estarán dotadas de barandilla de 90 cm de altura, listón intermedio v rodapié' de 20 cm.

- Las escaleras de mano deberán ir provistas de zapatas antideslizantes.

- Los extintores de polvo polivalente se revisarán cada seis meses y cumplirán las condiciones especificadas en la Normativa vigente al respecto (NBE/CPHBZ).

- Los pórticos limitadores de gálibo dispondrán de dintel debidamente señalizado.

- Los vehículos de carga llevarán bien visibles placas donde se especifiquen la tara y la carga máxima, el peso máximo por eje y la presión sobre el terreno de los vehículos de cadenas Los medios auxiliares de topografía, tales como cintas, jalones, miras telescópicas, etc., serán dieléctricos Lonas. Serán de buena calidad y de gran resistencia ala propagación de la llama.

- Bandas de separación con vías y carreteras con tráfico. Se colocarán con pies derechos metálicos bien empotrados en el terreno. La banda será de plástico de colores vivos. La resistencia mínima a la tracción será de 50 Kg.

- Conos de separación en carreteras. Se colocarán lo suficientemente próximos para delimitar en todo caso la zona de trabajo o de peligro.

3.4 NORMAS Y CONDICIONES A CUMPLIR EN LA SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA

La señalización de seguridad y salud en el lugar de trabajo se regirá por el R.D. 485/1997 de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad v salud en el trabajo.

Para la señalización de desniveles, obstáculos u otros elementos que originen riesgos de caídas, choques o golpes se podrá optar por colocar señales en paneles o por utilizar la señalización por color, o podrán utilizarse ambos complementariamente.

4. NORMAS DE PREVENCIÓN

4.1 EXCAVACIÓN EN ZANJAS Y DESMONTE DE TIERRAS

La zona de zanja abierta estará protegida mediante redes de nylon, malla 5 x 5 y/o barandillas autoportante en cadena tipo yuntamiento ubicadas a 2 m del borde superior del corte. Se dispondrán pasarelas de madera de 50 cm de anchura, (mínimo 3 tablones de 7 cm. de grosor), bordeadas con barandillas solidas de 90 cm, de altura, formadas por pasamanos, barra intermedia y rodapié de 15 cm. Se colocarán, sobre las zanjas en las zonas de paso de vehículos, palastros continuos resistentes que imposibiliten la caída a la zanja.

El lado de circulación de camiones o de maquinaria quedará balizado a una distancia de la zanja no inferior a 2 cm, mediante el uso de cuerda de banderolas, o mediante bandas de tablón tendidas en línea en el suelo. El personal deberá bajar o subir siempre por escaleras de mano solidas y seguras, que sobrepasen en 1 cm en borde de la zanja, y estarán amarradas firmemente al borde superior de coronación. No se permite que en las inmediaciones de las zanjas haya acopios de materiales a una distancia inferior a 2 cm del borde, en prevención de los vuelcos o deslizamientos por sobrecarga.

En presencia de conducciones o servicios subterráneos imprevistos, se paralizarán de inmediato los trabajos, dando aviso urgente al Jefe de obra. Las tareas se reanudarán tras ser estudiado el problema surgido por la Dirección Facultativa, siguiendo sus instrucciones expresas. Con lluvia de gran intensidad o aparición de nivel freático alto, se vigilará el comportamiento de los taludes en prevención de derrumbamientos sobre los operarios. Se ejecutarán lo antes posible los achiques necesarios.

El personal que debe trabajaren el interior de las zanjas en esta obra conocerá los riesgos a los que pueda estar sometido. Cuando la profundidad de una zanja sea igual o superiora 1,5 m se entibará. Cuando la profundidad de una zanja sea igual o superiora los 2 cm se protegerán los bordes de coronación mediante una barandilla reglamentaria situada a una distancia mínima de 2 m del borde. Se revisará el estado de cortes o taludes, a intervalos regulares, en aquellos casos en los que puedan recibir empujes por proximidad de caminos, carreteras, etc. transitados por vehículos, y en especial, si en la proximidad se establecen tajos con usos de martillos neumáticos, compactaciones por vibración o paso de maquinaria pesada.

Los trabajos a realizar en los bordes de las zanjas o trincheras, con taludes no muy estables, se ejecutarán sujetos con el cinturón de seguridad amarrado a puntos fuertes ubicados en el exterior de las zanjas. Se efectuará el achique inmediato de las aguas que afloren (o caigan) en el interior de las zanjas para evitar que se altere la estabilidad de los taludes. Ninguna persona permanecerá dentro del radio de acción de las máquinas. La circulación de vehículos se realizará como mínimo a 3 m, para vehículos ligeros, y a 4 m, para pesados, del borde dela excavación. Se prohíbe permanecer o trabajar al pie de una zanja recién abierta, antes de haber procedido a su saneo, entibado, etc.

Los taludes se revisarán especialmente en época de lluvias y cuando se produzcan cambios de temperatura que puedan ocasionar descongelación o congelación del agua del terreno.

Antes del inicio de los trabajos se inspeccionará el tajo con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno. Las zonas de trabajo se mantendrán limpias v ordenadas. Si a los taludes de la excavación no es posible darles su pendiente natural, los laterales de las zanjas se entibarán.

Si las condiciones del terreno no permiten la permanencia de personas dentro de la zanja, se hará el entibado desde fuera de la zanja. Las máquinas eléctricas estarán dotadas de doble aislamiento, o en su defecto, estarán provistas de interruptores diferenciales, asociados a sus correspondientes puestas a tierra. Se utilizará alumbrado portátil alimentado con tensión de seguridad (24 voltios), con portalámparas estancos, dotados de mango aislante y rejilla protectora.

4.2 RELLENOS

Durante la maniobra de descenso de la caja de los camiones, tras el vertido de tierras, en especial, en presencia de tendidos eléctricos aéreos se prohíbe la marcha hacia atrás con la caja levantada. Se prohíbe también que los vehículos transporten personal fuera de la cabina de conducción en número superior a los asientos existentes, en el interior.

Para evitar desplomes y caídas, las maniobras de marcha atrás de los vehículos al borde de terraplenes se dirigirán por personal especializado. Se señalizarán los accesos a la vía publica mediante señalización vial normalizada de peligro indefinido y STOP.

Los vehículos subcontratados tendrán vigente la Póliza de Seguros con Responsabilidad civil ilimitada, el carnet de Empresa y los Seguros Sociales cubiertos, antes de comenzar los trabajos en la obra. Todo el personal que maneje los camiones, dumpers, motoniveladoras, apisonadoras o compactadoras, será especialista en el manejo de estos vehículos, estando en posesión de la documentación de capacitación acreditativa. Todos los vehículos pasarán la revisión periódica (ITV), en especial, en los órganos de accionamiento neumático, quedando reflejadas las revisiones en el libro de mantenimiento. Se prohíbe sobrecargar los vehículos por encima de la carga máxima admisible, que llevarán siempre escrita de forma legible. Todos los vehículos de transporte de material empleados también especificarán claramente la tara y la carga máxima.

Cada equipo de carga para rellenos será dirigido por un jefe de equipo que coordinará las maniobras. Se regarán periódicamente los tajos, las cargas v cajas de camión, para evitar las polvaredas, especialmente si se debe conducir por vías públicas, calles y carreteras. Se señalizarán los accesos y recorrido de los vehículos en el interior de la obra para evitar las interferencias.

Se instalarán en el borde de los terraplenes de vertidos, fuertes topes de limitación de recorrido para el vertido de retroceso. Todas las maniobras de vertido en retroceso serán dirigidas por personal capacitado.

Todas los vehículos empleados en esta obra, para las operaciones de relleno serán dotados de bocina automática de marcha atrás. Se establecerán a lo largo de la obra los letreros divulgativos v señalización de los riesgos propios de este tipo de trabajos: peligro de vuelco, atropello, colisión, etc.

Los conductores de cualquier vehículo provisto de cabina cerrada, quedan obligados a utilizar el casco de seguridad al abandonar la cabina, en el interior de la obra.

4.3 MANEJO DE MÓDULOS V MATERIALES POR MEDIOS MECANICOS

En el manejo de módulos de la estructura, o de otros elementos o materiales mediante medios mecánicos, deberán extremarse las precauciones para evitar fallos técnicos en ganchos, cables y eslingas.

- Ganchos:
  - Respetar la carga máxima de utilización.
  - Respetar la vida útil de los ganchos.
- Cables:
  - Los cables deben ser de la composición adecuada y tener la capacidad de carga o necesaria para el uso al que se destinen.
  - Deben revisarse frecuentemente y realizar el oportuno mantenimiento, mediante su engrase para reducir el desgaste y protegerlos de la corrosión.
  - Los cables deben almacenarse en lugares secos y bien ventilados y no deben apoyarse directamente en el suelo.
- Eslingas:
  - Cuidar del asentamiento de las eslingas: es fundamental que la eslinga quede bien asentada en la parte baja del gancho.
  - Evitar los cruces de eslingas. La mejor manera de evitar éstos es reunir los distintos ramales en un anillo central.
  - Elegir los terminales adecuados. En una eslinga se pueden colocar diversos accesorios: anillas, grilletes, ganchos, etc., cada uno tiene una aplicación concreta.

5. INSTALACIONES

5.1 SERVICIO DE RECONOCIMIENTO MÉDICO Y BOTIQUÍN

La empresa constructora deberá disponer de un Servicio Médico de Empresa propio o mancomunado, según el Reglamento de los Servicios Médicos de Empresa.

Todas los operarios que empiecen a trabajar en la obra, deberán pasar un reconocimiento médico previo al inicio del trabajo, y que será repetido cada año.

El botiquín se encontrará en local limpio y adecuado al mismo. Estará señalizado convenientemente tanto el propio botiquín como su exterior, donde existirá señalización de

indicación de acceso al mismo. La persona, que lo atienda habitualmente, deberá poseer unos conocimientos médicos mínimos.

El botiquín contendrá al menos:

- Agua oxigenada
- Alcohol de 95º
- Tintura de yodo
- Mercurocromo
- Amoníaco
- Gasas esterilizadas
- Algodón
- Vendas
- Esparadrapo
- Antiespasmódicos
- Analgésicos
- Torniquetes
- Guantes esterilizados
- Termómetros clínicos

Se revisará periódicamente el botiquín reponiendo o sustituyendo todo lo que pudiera preciso.

5.1 LOCALES DE HIGIENE Y BIENESTAR

Se dispondrá de vestuario y servicios higiénicos, debidamente dotados.

El vestuario albergará taquillas individuales, con llave, asientos y calefacción. Los servicios higiénicos tendrán al menos un lavabo y una ducha con agua caliente por cada diez trabajadores y al menos un wc por da 25 trabajadores, disponiendo de espejos y calefacción.

6. RESPONSABLES DE SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA

6.1 COMUNICACIÓN A LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Antes del inicio de las obras se comunicará a la Dirección Facultativa los nombres de los responsables de seguridad e higiene, así como sus sustitutos en caso de baja o ausencia.

6.2 VIGILANTE DE SEGURIDAD

La empresa constructora nombrará un vigilante de seguridad que será un técnico del Servicio técnico de Seguridad, o un monitor de Seguridad, o un socorrista.

En todo caso, será la persona más preparada en estas materias, y siempre recaerá el nombramiento en una persona que tenga amplios conocimientos de la obra y esté en ella con asiduidad.

6.3 JEFE DE SEGURIDAD

La empresa constructora nombrará un Jefe de Seguridad que será un Técnico del Servicio de Seguridad con amplios conocimientos de la obra y con presencia constante en la misma.

Sus funciones serán:

- Coordinar los cursillos de formación e información de todos los operarios. Ser el responsable de la seguridad de las obras.
- Comunicar por orden jerárquico al vigilante las situaciones que puedan producirse y proponer medidas preventivas a adoptar.

6.4 COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD v SALUD DURANTE LA EIECUCIÓN DE LA OBRA

La Dirección de obra, antes del inicio de los trabajas designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra si en la ejecución de la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomas o diversos trabajadores autónomos.

El coordinador deberá ser técnico competente en la materia y estará integrado en la Dirección facultativa. Sus funciones serán las siguientes:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad
- Coordinar las actividades de la obra para garantir que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas v los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el articulo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborables durante la ejecución de la obra y, en particular, en las tareas o actividades a que se refiere el articulo 10 del R.D.1527/1997 que son las fue se indican a continuación:

- El coordinador de Seguridad v Salud, o en su defecto el Director de la obra emitirá un informe respecto al plan elaborado por el contratista, elevándolo a la Administración para su correspondiente aprobación.

- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en la Ley de Prevención de Riesgos laborales.

- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. cuando no sea necesaria la designación de coordinador, será el Director de obra el que asume esta función.

6.5 OBLIGACIONES DE LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

Las funciones de los contratistas, y subcontratistas sí los hubiera, serán:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el articulo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales.

- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales previstas en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra.

- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, o en su caso el Director de abra.

6.6 COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

El Comité de Seguridad y Salud es el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos. Sera necesaria su constitución en todas las empresas o centros de trabajo que cuenten con 50 o más trabajadores.

Estará formado por los Delegados de Prevención y por el empresario y/o sus representantes en numero igual al de los Delegados de Prevención, de la otra. Se reunirá trimestralmente y siempre que lo solicite alguna de las representaciones del mismo.

Sus funciones son:

- Participar en la elaboración, puesta en práctica y emulación de los planes y programas de prevención de riesgos en la empresa.

- Proponer iniciativas sobre métodos y procedimientos para la efectiva prevención de los riesgos, proponiendo a la empresa la mejora de las condiciones o la corrección de las deficiencias existentes.

- Informar la memoria v programación anual de servicios de prevención.

7. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

El Contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen v complementen las previsiones contenidas en el estudio, en función de su propio sistema de ejecución de la abra. Se incluirán las propuestas de medidas alternativas de prevención que el Contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio.

El Coordinador en materia de seguridad y de salud antes del inicio de la obra aprobará el plan de Seguridad y Salud. En el caso de planes de seguridad y salud elaboradas en aplicación del Estudio de Seguridad v Salud las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas.

En relación con los puestos de trabajo en la obra, el plan de Seguridad y Salud en el Trabaja a que se refiere este articulo constituye el instrumento básico de ordenación de las actividades de identificación y, en su caso, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva a las que se refiere el capitulo II del Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de prevención.

El plan de Seguridad y Salud podrá ser modificado por el Contratista en función del proceso de ejecución de la obra, la evolución de los trabajos v de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa de la dirección de obra.

8. LIBRO DE INCIDENCIAS

En la oficina principal de la obra, existirá un libro de incidencias habilitado al efecto, facilitado por el Colegio profesional que revise el proyecto de ejecución de la obra.

Este libro constará de hojas cuadruplicadas que se destinarán a:

- Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia donde se realiza la obra.

- Dirección facultativa de las mismas.

El libro de incidencias, que deberá mantenerse siempre en la obra, estará en poder del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución dela obra o, cuando no fuera necesaria la designación de coordinador, en poder de la dirección facultativa.

El coordinador en materia de seguridad y salud dispondrá del libro de incidencias durante la ejecución de la obra. En caso de que no fuera necesaria la designación de coordinador, estará en poder de la dirección facultativa. Dicha libro debe mantenerse siempre en la obra.

Tendrán acceso la dirección de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las Administraciones públicas, quienes podrán nacer anotaciones en el mismo, relacionadas con los fines que al libro se le reconocen.

De acuerda con el RD 555/86, podrán hacer anotaciones en dicha libro:

- A la Dirección Facultativa.
- Los técnicos de los Gabinetes provinciales de Seguridad y los responsables de los trabajadores.

9. MEDICIÓN Y ABONO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se efectuará la medición de las distintas partidas que el Artículo de Seguridad y Salud periódicamente por fracciones de cada unidad, proporcionalmente al importe de las obras ejecutadas a las que afecten, de modo que con la ultima certificación se abone el 95% de da precio unitario consignado para este fin, quedando el 5% restante para abono en la liquidación de las obras. Si en algún mes o parte de él las medidas de Seguridad y Salud adoptadas son consideradas insuficientes por la Dirección, no se abonará la parte del precio correspondiente, no recuperándose posteriormente.

No será objeto de abono independiente, las medidas de protección adicionales que puedan resultar aconsejables o impuestas por la Dirección de Obra o por otras instancias competentes, considerándose repercutidas en los diferentes conceptos de varios y medios auxiliares y en costes indirectos.

Se abonarán a los precios que para cada unidad figuren en el Cuadro de precios nº1, del Contrato. Dichos precios incluyen la instalación, mantenimiento, desmontaje, retirada, limpieza y cuantos elementos y medios auxiliares sean precisos para el fin a que están destinados, aunque no estén explícitamente citados en la descomposición del precio v, concretamente, para el cumplimiento de la vigente legislación en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, no pudiendo, el Contratista, reclamar cantidades distintas a las indicadas.

A Coruña, septiembre 2018
La autora del proyecto:

Marina García López-Arias

4. PRESUPUESTO

ÍNDICE

1. MEDICIONES

2. CUADRO DE PRECIOS Nº1

3. CUADRO DE PRECIOS Nº2

4. PRESUPUESTOS PARCIALES

5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

1. MEDICIONES

CAPÍTULO 1. Sistemas de protección colectiva

1.1. Delimitación y protección de bordes de excavación

1.1.1	M	Protección de personas en bordes de excavación mediante barandilla de seguridad de 1 m de altura, formada por barra horizontal superior corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro, barra horizontal intermedia corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y rodapié de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm, todo ello sujeto mediante bridas de nylon y alambre a montantes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m. Incluso tapones de PVC, tipo seta, para la protección de los extremos de las armaduras. Amortizable las barras en 3 usos, la madera en 4 usos y los tapones protectores en 15 usos.	
			6,800
1.1.2	M	Protección frente a la caída de camiones en bordes de excavación, durante los trabajos de descarga directa de hormigón o materiales de relleno, formada por tope compuesto por 2 tablones de madera de pino de 25x7,5 cm, amortizables en 4 usos y perfiles de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, de la serie IPN 200, galvanizado en caliente, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m, amortizables en 150 usos. Incluso elementos de acero para el ensamble de los tablones.	
			1,000

1.2. Protección de excavación de pilotes y muros pantalla

1.2.1	M²	Protección de hueco de excavación, mediante placas de rejilla electrosoldada formada por pletina de acero galvanizado, de 30x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm y bastidor con uniones electrosoldadas, colocadas una junto a otra hasta cubrir la totalidad del hueco, amortizables en 150 usos.	
			18,200

1.3. Protección de grandes huecos horizontales en estructuras metálicas

1.3.1	M²	Sistema S de red de seguridad fija, colocada horizontalmente, formado por: red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 D M, de poliamida de alta tenacidad, anudada, de color blanco, para cubrir huecos horizontales de superficie comprendida entre 35 y 250 m². Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes y pletinas y ganchos de acero galvanizado, para atar la cuerda perimetral de las redes a un soporte adecuado.	
			310,890

1.4. Protección de extremos de armaduras

1.4.1	Ud	Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos.	
			20,000

1.5. Protección contra incendios

1.5.1	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.	
			2,000

1.6. Conjunto de sistemas de protección colectiva

1.6.1	Ud	Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	
			1,000

CAPÍTULO 2. Formación

2.1 Reuniones

2.1.1	Ud	Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª.	
			15,000

2.2 Formación del personal

2.2.1	Ud	Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	
			15,000

CAPÍTULO 3. Equipos de protección individual

3.1. Para la cabeza

3.1.1	Ud	Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.	
			20,000

3.2 Contra caídas de altura

3.2.1	Ud	Suministro de sistema de sujeción y retención compuesto por un conector básico (clase B) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje, amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía encargado de disipar la energía cinética desarrollada durante una caída desde una altura determinada, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento constituido por bandas, herrajes y hebillas que, formando un cinturón con un punto de enganche bajo, unido a sendos soportes que rodean a cada pierna, permiten sostener el cuerpo de una persona consciente en posición sentada, amortizable en 4 usos.	
			20,000

3.3. Para los ojos y la cara

3.3.1	Ud	Suministro de gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.	
			20,000
3.3.2	Ud	Suministro de máscara de protección facial, para soldadores, con armazón opaco y mirilla fija, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos.	
			2,000
3.3.3	Ud	Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a partículas de gas y a polvo fino, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 5 usos.	
			20,000

3.4. Para las manos y los brazos

3.4.1	Ud	Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.	
			20,000
3.4.2	Ud	Suministro de par de guantes para soldadores, de serraje vacuno, amortizable en 4 usos.	
			2,000

3.5. Para los oídos

3.5.1	Ud	Suministro de juego de orejeras, con reducción activa del ruido, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.	
			20,000

3.6. Para los pies y las piernas

3.6.1	Ud	Suministro de par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.	
			20,000
3.6.2	Ud	Suministro de par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.	
			2,000

3.7. Para el cuerpo (vestuario de protección)

3.7.1	Ud	Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos.	
			20,000
3.7.2	Ud	Suministro de mono de protección para trabajos de soldeo, con propagación limitada de la llama y resistencia a la electricidad, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C, amortizable en 3 usos.	
			2,000

3.8. Para las vías respiratorias

3.8.1	Ud	Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una mascarilla, de media máscara, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.	
			20,000

3.9. Conjunto de equipos de protección individual

3.9.1	Ud	Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	
			20,000

CAPÍTULO 4. Medicina preventiva y primeros auxilios

4.1. Material médico

4.1.1	Ud	Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	
			5,000

4.1.2	Ud	Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.	5,000

4.2. Reconocimientos médicos

4.2.1	Ud	Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador.	20,000

4.3. Medicina preventiva y primeros auxilios

4.3.1	Ud	Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	5,000

CAPÍTULO 5. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

5.1. Instalaciones

5.1.1	Ud	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	10,000
5.1.2	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.	10,000
5.1.3	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de los materiales, la pequeña maquinaria y las herramientas, de dimensiones 3,43x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa y suelo de aglomerado hidrófugo.	10,000

5.2. Mobiliario y equipamiento

5.2.1	Ud	Radiador, taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.	1,000

5.3. Limpieza

5.3.1	Ud	Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.	1,000

CAPÍTULO 6. Señalización provisional de obras

6.1. Señalización de seguridad y salud

6.1.1	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.	4,000

6.2. Señalización de zonas de trabajo

6.2.1	M	Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,2 m de longitud y 16 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 3,00 m, utilizada como señalización y delimitación de zonas de trabajo con maquinaria en funcionamiento. Amortizables los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos.	86,550

2. CUADRO DE PRECIOS Nº1

CÓDIGO	UNIDAD	RESUMEN	PRECIO
1.1.2.	m	Protección frente a la caída de camiones en bordes de excavación, durante los trabajos de descarga directa de hormigón o materiales de relleno, formada por tope compuesto por 2 tablones de madera de pino de 25x7,5 cm, amortizables en 4 usos y perfiles de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, de la serie IPN 200, galvanizado en caliente, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m, amortizables en 150 usos. Incluso elementos de acero para el ensamble de los tablones.	10,50
		DIEZ EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS	
1.1.1	m	Protección de personas en bordes de excavación mediante barandilla de seguridad de 1 m de altura, formada por barra horizontal superior corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro, barra horizontal intermedia corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y rodapié de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm, todo ello sujeto mediante bridas de nylon y alambre a montantes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m. Incluso tapones de PVC, tipo seta, para la protección de los extremos de las armaduras. Amortizable las barras en 3 usos, la madera en 4 usos y los tapones protectores en 15 usos.	8,88
		OCHO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
1.2.1	m2	Protección de hueco de excavación, mediante placas de rejilla electrosoldada formada por pletina de acero galvanizado, de 30x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm y bastidor con uniones electrosoldadas, colocadas una junto a otra hasta cubrir la totalidad del hueco, amortizables en 150 usos.	1,90
		UN EURO CON NOVENTA CÉNTIMOS	
1.3.1	m2	Sistema S de red de seguridad fija, colocada horizontalmente, formado por: red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 D M, de poliamida de alta tenacidad, anudada, de color blanco, para cubrir huecos horizontales de superficie comprendida entre 35 y 250 m². Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes y pletinas y ganchos de acero galvanizado, para atar la cuerda perimetral de las redes a un soporte adecuado.	10,84
		DIEZ EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
1.4.1	Ud	Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos.	0,16
		DIECISEIS CÉNTIMOS	
1.5.1	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.	16,15
		DIECISEIS EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS	
1.6.1	Ud	Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	1.030,00
		MIL TREINTA EUROS	
1.7.1	Ud	Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª.	116,34
		CIENTO DIECISEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
2.2.1	Ud	Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	515,00
		QUINIENTOS QUINCE EUROS	

3.1.1	Ud	Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos. VEINTICUATRO CÉNTIMOS	0,24	3.4.1	Ud	Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos. TRES EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	3,51
3.2.1	Ud	Suministro de sistema de sujeción y retención compuesto por un conector básico (clase B) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje, amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía encargado de disipar la energía cinética desarrollada durante una caída desde una altura determinada, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento constituido por bandas, herrajes y hebillas que, formando un cinturón con un punto de enganche bajo, unido a sendos soportes que rodean a cada pierna, permiten sostener el cuerpo de una persona consciente en posición sentada, amortizable en 4 usos. SESENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	68,85	3.4.2	Ud	Suministro de par de guantes para soldadores, de serraje vacuno, amortizable en 4 usos. DOS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	2,37
3.3.1	Ud	Suministro de gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos. DOS EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	2,72	3.5.1	Ud	Suministro de juego de orejeras, con reducción activa del ruido, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos. UN EURO CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	1,37
3.3.2	Ud	Suministro de máscara de protección facial, para soldadores, con armazón opaco y mirilla fija, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos. CINCO EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS	5,10	3.6.1	Ud	Suministro de par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos. DIECINUEVE EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	19,73
3.3.3	Ud	Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a partículas de gas y a polvo fino, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 5 usos. DOS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS	2,50	3.6.2	Ud	Suministro de par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos. CUATRO EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	4,39
				3.7.1	Ud	Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos. OCHO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS	8,16

3.7.2	Ud	Suministro de mono de protección para trabajos de soldeo, con propagación limitada de la llama y resistencia a la electricidad, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C, amortizable en 3 usos. VEINTIOCHO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	28,73
3.8.1	Ud	Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una mascarilla, de media máscara, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos. OCHO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS	8,97
3.9.1	Ud	Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. MIL TREINTA EUROS	1.030,00
4.1.1	Ud	Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos. CIENTO TRES EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	103,95
4.1.2	Ud	Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra. VEINTIDOS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	22,43
4.2.1	Ud	Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador. CIENTO SIETE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	107,37
4.3.1	Ud	Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. CIENTO TRES EUROS	103,00
5.1.1	Ud	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior. CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	134,48
5.1.2	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes. CIENTO CINCO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	105,59
5.1.3	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de los materiales, la pequeña maquinaria y las herramientas, de dimensiones 3,43x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa y suelo de aglomerado hidrófugo. NOVENTA EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS	90,10
5.2.1	Ud	Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.	14,72

		CATORCE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	
5.3.1	Ud	Radiador, taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos. CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON SIETE CÉNTIMOS	131,07
6.1.1	m	Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,2 m de longitud y 16 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 3,00 m, utilizada como señalización y delimitación de zonas de trabajo con maquinaria en funcionamiento. Amortizables los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos. DOS EUROS CON TRECE CÉNTIMOS	2,13
6.2.1	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas. SEIS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS	6,93

A Coruña, septiembre 2018
La autora del proyecto:

Marina García López-Arias

3. CUADRO DE PRECIOS Nº2

CÓDIGO	UNIDAD	RESUMEN			PRECIO	
		1.1 Sistemas de protección colectiva				
		1.1.1 Delimitación y protección de bordes de excavación				
1.1.1.1	m	Protección de personas en bordes de excavación mediante barandilla de seguridad de 1 m de altura, formada por barra horizontal superior corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro, barra horizontal intermedia corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y rodapié de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm, todo ello sujeto mediante bridas de nylon y alambre a montantes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m. Incluso tapones de PVC, tipo seta, para la protección de los extremos de las armaduras. Amortizable las barras en 3 usos, la madera en 4 usos y los tapones protectores en 15 usos.				
		(Mano de obra)				
		Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,196	h	15,630	3,06
		Peón Seguridad y Salud.	0,196	h	14,650	2,87
		(Materiales)				
		Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	2,869	kg	0,620	1,78
		Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,050	kg	1,100	0,06
		Tabloncillo de madera de pino, dimensiones 15x5,2 cm.	0,002	m³	295,000	0,59
		Tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras.	0,084	Ud	0,080	0,01
		Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	2,520	Ud	0,030	0,08
		(Resto obra)				0,17
		7% Costes indirectos				0,26
						8,88
1.1.1.2	m	Protección frente a la caída de camiones en bordes de excavación, durante los trabajos de descarga directa de hormigón o materiales de relleno, formada por tope compuesto por 2 tablones de madera de pino de 25x7,5 cm, amortizables en 4 usos y perfiles de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, de la serie IPN 200, galvanizado en caliente, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m, amortizables en 150 usos. Incluso elementos de acero para el ensamble de los tablones.				
		(Mano de obra)				
		Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,098	h	15,630	1,53
		Peón Seguridad y Salud.	0,098	h	14,650	1,44
		(Materiales)				
		Perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, serie IPN 200, laminado en caliente, con recubrimiento galvanizado, para aplicaciones estructurales. Elaborado en taller y colocado en obra.	0,005	m	44,550	0,22
		Elementos de acero con protección Fe/Zn 12c frente a la corrosión, para ensamble de estructuras de madera	1,050	kg	3,850	4,04
		Imprimación de secado rápido, formulada con resinas alquídicas modificadas y fosfato de zinc.	0,002	l	4,800	0,01
		Tablón de madera de pino, dimensiones 25x7,5 cm.	0,009	m³	305,000	2,75
		(Resto obra)				0,20
		7% Costes indirectos				0,31
						10,50
		1.1.2 Protección de excavación de pilotes y muros pantalla				
1.1.2.1	m²	Protección de hueco de excavación, mediante placas de rejilla electrosoldada formada por pletina de acero galvanizado, de 30x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm y bastidor con uniones electrosoldadas, colocadas una junto a otra hasta cubrir la totalidad del hueco, amortizables en 150 usos.				
		(Mano de obra)				
		Peón Seguridad y Salud.	0,098	h	14,650	1,44
		(Materiales)				
		Rejilla electrosoldada formada por pletina de acero galvanizado, de 30x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm y bastidor con uniones electrosoldadas.	0,007	m²	51,700	0,36
		(Resto obra)				0,04
		7% Costes indirectos				0,06
						1,90
		1.1.3 Protección de grandes huecos horizontales en estructuras metálicas				
1.1.3.1	m²	Sistema S de red de seguridad fija, colocada horizontalmente, formado por: red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 D M, de poliamida de alta tenacidad, anudada, de color blanco, para cubrir huecos horizontales de superficie comprendida entre 35 y 250 m². Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes y pletinas y ganchos de acero galvanizado, para atar la cuerda perimetral de las redes a un soporte adecuado.				
		(Mano de obra)				
		Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,196	h	15,630	3,06
		Peón Seguridad y Salud.	0,196	h	14,650	2,87
		(Maquinaria)				
		Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 15 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimiento y seguro de responsabilidad civil.	0,011	Ud	120,600	1,33
		Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor diesel, de 15 m de altura máxima de trabajo.	0,001	Ud	120,000	0,12
		(Materiales)				
		Pletina de acero laminado UNE-EN 10025 S275JR, para aplicaciones estructurales.	0,017	kg	1,340	0,02
		Red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 D M, de poliamida de alta tenacidad, anudada, de color blanco. Cuerda de red de calibre 4,5 mm. Energía de la red A2 (entre 2,2 y 4,4 kJ). Configuración de la red al rombo, con cuerda perimetral de polipropileno de 16 mm de diámetro.	1,454	m²	1,940	2,82
		Gancho de fijación de 8 mm de diámetro, de acero galvanizado en caliente.	0,066	Ud	0,630	0,04

	Cuerda de unión UNE-EN 1263-1 O de polipropileno de alta tenacidad, con tratamiento a los rayos UV, D=8 mm y carga de rotura superior a 7,5 kN.	0,302	m	0,150	0,05	
	(Resto obra)				0,21	
	7% Costes indirectos				0,32	
						10,84
	1.1.4 Protección de extremos de armaduras					
1.1.4.1	Ud Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos.					
	(Mano de obra)					
	Peón Seguridad y Salud.	0,010	h	14,650	0,15	
	(Materiales)					
	Tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras.	0,100	Ud	0,080	0,01	
						0,16
	1.1.5 Protección contra incendios					
1.1.5.1	Ud Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.					
	(Mano de obra)					
	Peón Seguridad y Salud.	0,098	h	14,650	1,44	
	(Materiales)					
	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, con accesorios de montaje, según UNE-EN 3.	0,333	Ud	41,830	13,93	
	(Resto obra)				0,31	
	7% Costes indirectos				0,47	
						16,15
	1.1.6 Conjunto de sistemas de protección colectiva					
1.1.6.1	Ud Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.					
	(Medios auxiliares)					
	Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	1,000	Ud	1.000,000	1.000,00	
	7% Costes indirectos				30,00	
						1.030,00
	1.2 Formación					

	1.2.1 Reuniones					
1.2.1.1	Ud Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª.					
	(Materiales)					
	Coste de la reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1,000	Ud	110,740	110,74	
	(Resto obra)				2,21	
	7% Costes indirectos				3,39	
						116,34
	1.2.2 Formación del personal					
1.2.2.1	Ud Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.					
	(Medios auxiliares)					
	Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1,000	Ud	500,000	500,00	
	7% Costes indirectos				15,00	
						515,00
	1.3 Equipos de protección individual					
	1.3.1 Para la cabeza					
1.3.1.1	Ud Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.					
	(Materiales)					
	Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,100	Ud	2,310	0,23	
	7% Costes indirectos				0,01	
						0,24
	1.3.2 Contra caídas de altura					
1.3.2.1	Ud Suministro de sistema de sujeción y retención compuesto por un conector básico (clase B) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje, amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía encargado de disipar la energía cinética desarrollada durante una caída desde una altura determinada, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento constituido por bandas, herrajes y hebillas que, formando un cinturón con un punto de enganche bajo, unido a sendos soportes que rodean a cada pierna, permiten sostener el cuerpo de una persona consciente en posición sentada, amortizable en 4 usos.					
	(Materiales)					
	Conector básico (clase B), EPI de categoría III, según UNE-EN 362, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,250	Ud	15,070	3,77	
	Cuerda de fibra como elemento de amarre, de longitud fija, EPI de categoría III, según UNE-EN 354, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,250	Ud	63,810	15,95	

	Absorbedor de energía, EPI de categoría III, según UNE-EN 355, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,250	Ud	91,060	22,77	
	Arnés de asiento, EPI de categoría III, según UNE-EN 813, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,250	Ud	92,150	23,04	
	(Resto obra)				1,31	
	7% Costes indirectos				2,01	
						68,85
	1.3.3 Para los ojos y la cara					
1.3.3.1	Ud Suministro de gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.					
	(Materiales)					
	Gafas de protección con montura universal, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,200	Ud	12,930	2,59	
	(Resto obra)				0,05	
	7% Costes indirectos				0,08	
						2,72
1.3.3.2	Ud Suministro de máscara de protección facial, para soldadores, con armazón opaco y mirilla fija, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos.					
	(Materiales)					
	Máscara de protección facial, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, UNE-EN 175 y UNE-EN 169, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,200	Ud	24,250	4,85	
	(Resto obra)				0,10	
	7% Costes indirectos				0,15	
						5,10
1.3.3.3	Ud Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a partículas de gas y a polvo fino, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 5 usos.					
	(Materiales)					
	Gafas de protección con montura integral, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,200	Ud	11,890	2,38	
	(Resto obra)				0,05	
	7% Costes indirectos				0,07	
						2,50
	1.3.4 Para las manos y los brazos					
1.3.4.1	Ud Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.					
	(Materiales)					
	Par de guantes contra riesgos mecánicos, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 388, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,250	Ud	13,360	3,34	
	(Resto obra)				0,07	
	7% Costes indirectos				0,10	
						3,51
1.3.4.2	Ud Suministro de par de guantes para soldadores, de serraje vacuno, amortizable en 4 usos.					
	(Materiales)					
	Par de guantes para soldadores, EPI de categoría II, según UNE-EN 420 y UNE-EN 12477, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,250	Ud	9,000	2,25	
	(Resto obra)				0,05	
	7% Costes indirectos				0,07	
						2,37
	1.3.5 Para los oídos					
1.3.5.1	Ud Suministro de juego de orejeras, con reducción activa del ruido, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.					
	(Materiales)					
	Juego de orejeras, con reducción activa del ruido, con atenuación acústica de 15 dB, EPI de categoría II, según UNE-EN 352-5 y UNE-EN 458, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,100	Ud	12,970	1,30	
	(Resto obra)				0,03	
	7% Costes indirectos				0,04	
						1,37
	1.3.6 Para los pies y las piernas					
1.3.6.1	Ud Suministro de par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.					
	(Materiales)					
	Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, EPI de categoría II, según UNE-EN ISO 20344 y UNE-EN ISO 20345, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,500	Ud	37,560	18,78	
	(Resto obra)				0,38	
	7% Costes indirectos				0,57	
						19,73
1.3.6.2	Ud Suministro de par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.					
	(Materiales)					

	Par de polainas para soldador, EPI de categoría II, según UNE-EN ISO 11611 y UNE-EN 348, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,500	Ud	8,350	4,18	
	(Resto obra)				0,08	
	7% Costes indirectos				0,13	
						4,39
	1.3.7 Para el cuerpo (vestuario de protección)					
1.3.7.1	Ud Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos.					
	(Materiales)					
	Mono de protección, EPI de categoría I, según UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,200	Ud	38,800	7,76	
	(Resto obra)				0,16	
	7% Costes indirectos				0,24	
						8,16
1.3.7.2	Ud Suministro de mono de protección para trabajos de soldeo, con propagación limitada de la llama y resistencia a la electricidad, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C, amortizable en 3 usos.					
	(Materiales)					
	Mono de protección para trabajos de soldeo, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C, EPI de categoría II, según UNE-EN ISO 11611, UNE-EN 348 y UNE-EN 340, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,330	Ud	82,840	27,34	
	(Resto obra)				0,55	
	7% Costes indirectos				0,84	
						28,73
	1.3.8 Para las vías respiratorias					
1.3.8.1	Ud Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una mascarilla, de media máscara, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.					
	(Materiales)					
	Mascarilla, de media máscara, EPI de categoría III, según UNE-EN 140, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,330	Ud	23,050	7,61	
	Filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), EPI de categoría III, según UNE-EN 143, cumpliendo todos los requisitos de seguridad según el R.D. 1407/1992.	0,330	Ud	2,810	0,93	
	(Resto obra)				0,17	
	7% Costes indirectos				0,26	
						8,97
	1.3.9 Conjunto de equipos de protección individual					
1.3.9.1	Ud Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.					
	(Medios auxiliares)					
	Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1,000	Ud	1.000,000	1.000,00	
	7% Costes indirectos				30,00	
						1.030,00
	1.4 Medicina preventiva y primeros auxilios					
	1.4.1 Material médico					
1.4.1.1	Ud Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.					
	(Mano de obra)					
	Peón Seguridad y Salud.	0,190	h	14,650	2,78	
	(Materiales)					
	Botiquín de urgencia provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, con tornillos y tacos para fijar al paramento.	1,000	Ud	96,160	96,16	
	(Resto obra)				1,98	
	7% Costes indirectos				3,03	
						103,95
1.4.1.2	Ud Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.					
	(Materiales)					
	Bolsa para hielo, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	3,050	3,05	
	Apósitos adhesivos, en caja de 120 unidades, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	5,500	5,50	
	Algodón hidrófilo, en paquete de 100 g, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	0,900	0,90	
	Esparadrapo, en rollo de 5 cm de ancho y 5 m de longitud, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	3,750	3,75	
	Analgésico de ácido acetilsalicílico, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	1,250	1,25	
	Analgésico de paracetamol, en caja de 20 comprimidos, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	1,400	1,40	
	Botella de agua oxigenada, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	1,700	1,70	
	Botella de alcohol de 96°, de 250 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	1,350	1,35	

	Frasco de tintura de yodo, de 100 cm³, para reposición de botiquín de urgencia.	1,000	Ud	2,450	2,45	
	(Resto obra)				0,43	
	7% Costes indirectos				0,65	
						22,43
	1.4.2 Reconocimientos médicos					
1.4.2.1	Ud Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador.					
	(Materiales)					
	Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador.	1,000	Ud	102,200	102,20	
	(Resto obra)				2,04	
	7% Costes indirectos				3,13	
						107,37
	1.4.3 Medicina preventiva y primeros auxilios					
1.4.3.1	Ud Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.					
	(Medios auxiliares)					
	Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1,000	Ud	100,000	100,00	
	7% Costes indirectos				3,00	
						103,00
	1.5 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar					
	1.5.1 Instalaciones					
1.5.1.1	Ud Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.					
	(Materiales)					
	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	1,000	Ud	128,000	128,00	
	(Resto obra)				2,56	
	7% Costes indirectos				3,92	
						134,48
1.5.1.2	Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.					
	(Materiales)					
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m², compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; aislamiento interior con lana de vidrio combinada con poliestireno expandido; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado revestido con PVC continuo de 2 mm y poliestireno de 50 mm con apoyo en base de chapa galvanizada de sección trapezoidal y revestimiento de tablero melaminado en paredes. Según R.D. 1627/1997.	1,000	Ud	100,500	100,50	
	(Resto obra)				2,01	
	7% Costes indirectos				3,08	
						105,59
1.5.1.3	Ud Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de los materiales, la pequeña maquinaria y las herramientas, de dimensiones 3,43x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa y suelo de aglomerado hidrófugo.					
	(Materiales)					
	Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de materiales, pequeña maquinaria y herramientas, de 3,43x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica mediante perfiles conformados en frío; cerramiento de chapa nervada y galvanizada con terminación de pintura prelacada; cubierta de chapa galvanizada ondulada reforzada con perfil de acero; instalación de electricidad y fuerza con toma exterior a 230 V; tubos fluorescentes y punto de luz exterior; ventanas correderas de aluminio anodizado, con luna de 6 mm y rejas; puerta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm con cerradura; suelo de aglomerado hidrófugo de 19 mm.	1,000	Ud	85,760	85,76	
	(Resto obra)				1,72	
	7% Costes indirectos				2,62	
						90,10
	1.5.2 Mobiliario y equipamiento					
1.5.2.1	Ud Radiador, taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.					
	(Mano de obra)					
	Peón Seguridad y Salud.	0,575	h	14,650	8,42	
	(Materiales)					
	Percha para vestuarios y/o aseos.	1,000	Ud	6,490	6,49	
	Espejo para vestuarios y/o aseos.	1,000	Ud	11,900	11,90	
	Portarrollos industrial de acero inoxidable.	0,330	Ud	26,440	8,73	

	Jabonera industrial de acero inoxidable.	0,330	Ud	25,280	8,34	
	Radiador eléctrico de 1.500 W.	0,200	Ud	56,500	11,30	
	Taquilla metálica individual con llave para ropa y calzado.	0,330	Ud	75,580	24,94	
	Banco de madera para 5 personas.	0,500	Ud	89,250	44,63	
	(Resto obra)				2,50	
	7% Costes indirectos				3,82	
						131,07
	1.5.3 Limpieza					
1.5.3.1	Ud Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.					
	(Mano de obra)					
	Peón Seguridad y Salud.	0,956	h	14,650	14,01	
	(Resto obra)				0,28	
	7% Costes indirectos				0,43	
						14,72
	1.6 Señalización provisional de obras					
	1.6.1 Señalización de seguridad y salud					
1.6.1.1	Ud Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.					
	(Mano de obra)					
	Peón Seguridad y Salud.	0,194	h	14,650	2,84	
	(Materiales)					
	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación.	0,333	Ud	10,750	3,58	
	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	6,000	Ud	0,030	0,18	
	(Resto obra)				0,13	
	7% Costes indirectos				0,20	
						6,93
	1.6.2 Señalización de zonas de trabajo					
1.6.2.1	m Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,2 m de longitud y 16 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 3,00 m, utilizada como señalización y delimitación de zonas de trabajo con maquinaria en funcionamiento. Amortizables los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos.					
	(Mano de obra)					
	Peón Seguridad y Salud.	0,118	h	14,650	1,73	
	(Materiales)					
	Acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, suministrado en obra en barras sin elaborar, de varios diámetros.	0,310	kg	0,620	0,19	
	Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura y 0,05 mm de espesor, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro.	1,000	m	0,100	0,10	
	Tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, para protección de los extremos de las armaduras.	0,163	Ud	0,080	0,01	
	(Resto obra)				0,04	
	7% Costes indirectos				0,06	
						2,13

A Coruña, septiembre 2018
La autora del proyecto:

Marina García López-Arias

4. PRESUPUESTOS PARCIALES

CÓDIGO	UNIDAD	RESUMEN	MEDICIÓN	PRECIO	IMPORTE
1.1.- Sistemas de protección colectiva					
1.1.1.- Delimitación y protección de bordes de excavación					
1.1.1.1	m	Protección de personas en bordes de excavación mediante barandilla de seguridad de 1 m de altura, formada por barra horizontal superior corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro, barra horizontal intermedia corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 16 mm de diámetro y rodapié de tabloncillo de madera de pino de 15x5,2 cm, todo ello sujeto mediante bridas de nylon y alambre a montantes de barra corrugada de acero UNE-EN 10080 B 500 S de 20 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 1,00 m. Incluso tapones de PVC, tipo seta, para la protección de los extremos de las armaduras. Amortizable las barras en 3 usos, la madera en 4 usos y los tapones protectores en 15 usos.	6,800	8,88	60,38
1.1.1.2	m	Protección frente a la caída de camiones en bordes de excavación, durante los trabajos de descarga directa de hormigón o materiales de relleno, formada por tope compuesto por 2 tablones de madera de pino de 25x7,5 cm, amortizables en 4 usos y perfiles de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, de la serie IPN 200, galvanizado en caliente, de 1 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,0 m, amortizables en 150 usos. Incluso elementos de acero para el ensamble de los tablones.	1,000	10,50	10,50
		Total 1.1.1.- YCB Delimitación y protección de bordes de excavación:			70,88
1.1.2.- Protección de excavación de pilotes y muros pantalla					
1.1.2.1	m²	Protección de hueco de excavación, mediante placas de rejilla electrosoldada formada por pletina de acero galvanizado, de 30x2 mm, formando cuadrícula de 30x30 mm y bastidor con uniones electrosoldadas, colocadas una junto a otra hasta cubrir la totalidad del hueco, amortizables en 150 usos.	18,200	1,90	34,58
		Total 1.1.2.- YCC Protección de excavación de pilotes y muros pantalla:			34,58
1.1.3.- Protección de grandes huecos horizontales en estructuras metálicas					
1.1.3.1	m²	Sistema S de red de seguridad fija, colocada horizontalmente, formado por: red de seguridad UNE-EN 1263-1 S A2 M100 D M, de poliamida de alta tenacidad, anudada, de color blanco, para cubrir huecos horizontales de superficie comprendida entre 35 y 250 m². Incluso cuerda de unión de polipropileno, para unir las redes y pletinas y ganchos de acero galvanizado, para atar la cuerda perimetral de las redes a un soporte adecuado.	310,890	10,84	3.370,05
		Total 1.1.3.- YCG Protección de grandes huecos horizontales en estructuras metálicas:			3.370,05
1.1.4.- Protección de extremos de armaduras					
1.1.4.1	Ud	Protección de extremo de armadura de 12 a 32 mm de diámetro, mediante colocación de tapón protector de PVC, tipo seta, de color rojo, amortizable en 10 usos.	20,000	0,16	3,20
		Total 1.1.4.- YCJ Protección de extremos de armaduras:			3,20
1.1.5.- Protección contra incendios					
1.1.5.1	Ud	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.	2,000	16,15	32,30
		Total 1.1.5.- YCU Protección contra incendios:			32,30
1.1.6.- Conjunto de sistemas de protección colectiva					
1.1.6.1	Ud	Conjunto de sistemas de protección colectiva, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Incluso mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera, reparación o reposición y transporte hasta el lugar de almacenaje o retirada a contenedor.	1,000	1.030,00	1.030,00
		Total 1.1.6.- YCX Conjunto de sistemas de protección colectiva:			1.030,00
		Total 1.1.- 01 Sistemas de protección colectiva:			4.541,01
1.2.- Formación					
1.2.1.- Reuniones					

1.2.1.1	Ud	Reunión del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, considerando una reunión de dos horas. El Comité estará compuesto por un técnico cualificado en materia de Seguridad y Salud con categoría de encargado de obra, dos trabajadores con categoría de oficial de 2ª, un ayudante y un vigilante de Seguridad y Salud con categoría de oficial de 1ª.	15,000	116,34	1.745,10
		Total 1.2.1.- YFF Reuniones:			1.745,10
1.2.2.- Formación del personal					
1.2.2.1	Ud	Formación del personal, necesaria para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	15,000	515,00	7.725,00
		Total 1.2.2.- YFX Formación del personal:			7.725,00
		Total 1.2.- 02 Formación:			9.470,10
1.3.- Equipos de protección individual					
1.3.1.- Para la cabeza					
1.3.1.1	Ud	Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles, amortizable en 10 usos.	20,000	0,24	4,80
		Total 1.3.1.- YIC Para la cabeza:			4,80
1.3.2.- Contra caídas de altura					
1.3.2.1	Ud	Suministro de sistema de sujeción y retención compuesto por un conector básico (clase B) que permite ensamblar el sistema con un dispositivo de anclaje, amortizable en 4 usos; una cuerda de fibra de longitud fija como elemento de amarre, amortizable en 4 usos; un absorbedor de energía encargado de disipar la energía cinética desarrollada durante una caída desde una altura determinada, amortizable en 4 usos y un arnés de asiento constituido por bandas, herrajes y hebillas que, formando un cinturón con un punto de enganche bajo, unido a sendos soportes que rodean a cada pierna, permiten sostener el cuerpo de una persona consciente en posición sentada, amortizable en 4 usos.	20,000	68,85	1.377,00
		Total 1.3.2.- YID Contra caídas de altura:			1.377,00
1.3.3.- Para los ojos y la cara					
1.3.3.1	Ud	Suministro de gafas de protección con montura universal, de uso básico, con dos oculares integrados en una montura de gafa convencional con protección lateral, amortizable en 5 usos.	20,000	2,72	54,40
1.3.3.2	Ud	Suministro de máscara de protección facial, para soldadores, con armazón opaco y mirilla fija, con fijación en la cabeza y con filtros de soldadura, amortizable en 5 usos.	2,000	5,10	10,20
1.3.3.3	Ud	Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a partículas de gas y a polvo fino, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica, amortizable en 5 usos.	20,000	2,50	50,00
		Total 1.3.3.- YIJ Para los ojos y la cara:			114,60
1.3.4.- Para las manos y los brazos					
1.3.4.1	Ud	Suministro de par de guantes contra riesgos mecánicos, de algodón con refuerzo de serraje vacuno en la palma, resistente a la abrasión, al corte por cuchilla, al rasgado y a la perforación, amortizable en 4 usos.	20,000	3,51	70,20
1.3.4.2	Ud	Suministro de par de guantes para soldadores, de serraje vacuno, amortizable en 4 usos.	2,000	2,37	4,74
		Total 1.3.4.- YIM Para las manos y los brazos:			74,94
1.3.5.- Para los oídos					
1.3.5.1	Ud	Suministro de juego de orejeras, con reducción activa del ruido, compuesto por un casquete diseñado para producir presión sobre la cabeza mediante un arnés y ajuste con almohadillado central, con atenuación acústica de 15 dB, amortizable en 10 usos.	20,000	1,37	27,40
		Total 1.3.5.- YIO Para los oídos:			27,40
1.3.6.- Para los pies y las piernas					
1.3.6.1	Ud	Suministro de par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB, amortizable en 2 usos.	20,000	19,73	394,60
1.3.6.2	Ud	Suministro de par de polainas para soldador, amortizable en 2 usos.	2,000	4,39	8,78
		Total 1.3.6.- YIP Para los pies y las piernas:			403,38
1.3.7.- Para el cuerpo (vestuario de protección)					
1.3.7.1	Ud	Suministro de mono de protección, amortizable en 5 usos.	20,000	8,16	163,20

1.3.7.2	Ud	Suministro de mono de protección para trabajos de soldeo, con propagación limitada de la llama y resistencia a la electricidad, sometidos a una temperatura ambiente hasta 100°C, amortizable en 3 usos.	2,000	28,73	57,46
		Total 1.3.7.- YIU Para el cuerpo (vestuario de protección):			220,66

1.3.8.- Para las vías respiratorias

1.3.8.1	Ud	Suministro de equipo de protección respiratoria (EPR), filtrante no asistido, compuesto por una mascarilla, de media máscara, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, amortizable en 3 usos y un filtro contra partículas, de eficacia baja (P1), amortizable en 3 usos.	20,000	8,97	179,40
		Total 1.3.8.- YIV Para las vías respiratorias:			179,40

1.3.9.- Conjunto de equipos de protección individual

1.3.9.1	Ud	Conjunto de equipos de protección individual, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	20,000	1.030,00	20.600,00
		Total 1.3.9.- YIX Conjunto de equipos de protección individual:			20.600,00
		Total 1.3.- 03 Equipos de protección individual:			23.002,18

1.4.- Medicina preventiva y primeros auxilios

1.4.1.- Material médico

1.4.1.1	Ud	Suministro y colocación de botiquín de urgencia para caseta de obra, provisto de desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, un par de tijeras, pinzas, guantes desechables, bolsa de goma para agua y hielo, antiespasmódicos, analgésicos, tónicos cardíacos de urgencia, un torniquete, un termómetro clínico y jeringuillas desechables, fijado al paramento con tornillos y tacos.	5,000	103,95	519,75
1.4.1.2	Ud	Suministro de bolsa de hielo, caja de apósitos, paquete de algodón, rollo de esparadrapo, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caja de analgésico de paracetamol, botella de agua oxigenada, botella de alcohol de 96°, frasco de tintura de yodo para el botiquín de urgencia colocado en la caseta de obra, durante el transcurso de la obra.	5,000	22,43	112,15
		Total 1.4.1.- YMM Material médico:			631,90

1.4.2.- Reconocimientos médicos

1.4.2.1	Ud	Reconocimiento médico obligatorio anual al trabajador.	20,000	107,37	2.147,40
		Total 1.4.2.- YMR Reconocimientos médicos:			2.147,40

1.4.3.- Medicina preventiva y primeros auxilios

1.4.3.1	Ud	Medicina preventiva y primeros auxilios, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.	5,000	103,00	515,00
		Total 1.4.3.- YMX Medicina preventiva y primeros auxilios:			515,00
		Total 1.4.- 04 Medicina preventiva y primeros auxilios:			3.294,30

1.5.- Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

1.5.1.- Instalaciones

1.5.1.1	Ud	Mes de alquiler de aseo portátil de polietileno, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sin conexiones, con inodoro químico anaerobio con sistema de descarga de bomba de pie, espejo, puerta con cerradura y techo translúcido para entrada de luz exterior.	10,000	134,48	1.344,80
1.5.1.2	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para vestuarios en obra, de dimensiones 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo de aglomerado revestido con PVC continuo y poliestireno con apoyo en base de chapa y revestimiento de tablero en paredes.	10,000	105,59	1.055,90
1.5.1.3	Ud	Mes de alquiler de caseta prefabricada para almacenamiento en obra de los materiales, la pequeña maquinaria y las herramientas, de dimensiones 3,43x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, instalación de electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa y suelo de aglomerado hidrófugo.	10,000	90,10	901,00
		Total 1.5.1.- YPA Instalaciones:			3.301,70

1.5.2.- Mobiliario y equipamiento

1.5.2.1	Ud	Radiador, taquilla individual, percha, banco para 5 personas, espejo, portarrollos, jabonera en local o caseta de obra para vestuarios y/o aseos.	1,000	131,07	131,07
		Total 1.5.2.- YPM Mobiliario y equipamiento:			131,07

1.5.3.- Limpieza

1.5.3.1	Ud	Hora de limpieza y desinfección de caseta o local provisional en obra.	1,000	14,72	14,72
		Total 1.5.3.- YPL Limpieza:			14,72
		Total 1.5.- 05 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar:			3.447,49

1.6.- Señalización provisional de obras

1.6.1.- Señalización de seguridad y salud

1.6.1.1	Ud	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.	4,000	6,93	27,72
		Total 1.6.1.- YSS Señalización de seguridad y salud:			27,72

1.6.2.- Señalización de zonas de trabajo

1.6.2.1	m	Cinta de señalización, de material plástico, de 8 cm de anchura, impresa por ambas caras en franjas de color amarillo y negro, sujeta a soportes de barra corrugada de acero B 500 S de 1,2 m de longitud y 16 mm de diámetro, hincados en el terreno cada 3,00 m, utilizada como señalización y delimitación de zonas de trabajo con maquinaria en funcionamiento. Amortizables los soportes en 3 usos y los tapones protectores en 3 usos.	86,550	2,13	184,35
		Total 1.6.2.- YSM Señalización de zonas de trabajo:			184,35
		Total 1.6.- 06 Señalización provisional de obras:			212,07
		Total presupuesto parcial nº 1 Seguridad y salud:			**43.967,15**

5. RESUMEN DEL PRESUPUESTO

1 Seguridad y salud	
1.1 Sistemas de protección colectiva	
1.1.1 Delimitación y protección de bordes de excavación .	70,88
1.1.2 Protección de excavación de pilotes y muros pantalla .	34,58
1.1.3 Protección de grandes huecos horizontales en estructuras metálicas .	3.370,05
1.1.4 Protección de extremos de armaduras .	3,20
1.1.5 Protección contra incendios .	32,30
1.1.6 Conjunto de sistemas de protección colectiva .	1.030,00
Total 1.1 Sistemas de protección colectiva .....:	4.541,01
1.2 Formación	
1.2.1 Reuniones .	1.745,10
1.2.2 Formación del personal .	7.725,00
Total 1.2 Formación .....:	9.470,10
1.3 Equipos de protección individual	
1.3.1 Para la cabeza .	4,80
1.3.2 Contra caídas de altura .	1.377,00
1.3.3 Para los ojos y la cara .	114,60
1.3.4 Para las manos y los brazos .	74,94
1.3.5 Para los oídos .	27,40
1.3.6 Para los pies y las piernas .	403,38
1.3.7 Para el cuerpo (vestuario de protección) .	220,66
1.3.8 Para las vías respiratorias .	179,40
1.3.9 Conjunto de equipos de protección individual .	20.600,00
Total 1.3 Equipos de protección individual .....:	23.002,18
1.4 Medicina preventiva y primeros auxilios	
1.4.1 Material médico .	631,90
1.4.2 Reconocimientos médicos .	2.147,40
1.4.3 Medicina preventiva y primeros auxilios .	515,00
Total 1.4 Medicina preventiva y primeros auxilios .....:	3.294,30
1.5 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar	
1.5.1 Instalaciones .	3.301,70
1.5.2 Mobiliario y equipamiento .	131,07
1.5.3 Limpieza .	14,72
Total 1.5 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar .....:	3.447,49
1.6 Señalización provisional de obras	
1.6.1 Señalización de seguridad y salud .	27,72
1.6.2 Señalización de zonas de trabajo .	184,35
Total 1.6 Señalización provisional de obras .....:	212,07
Total 1 Seguridad y salud .....:	**43.967,15**
Presupuesto de ejecución material	**43.967,15**

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CUARENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS.

A Coruña, septiembre 2018
La autora del proyecto:

Marina García López-Arias

ANEJO 22. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. COSTES DIRECTOS

2.1 MANO DE OBRA

2.2 MATERIALES

2.3 MAQUINARIA

3. COSTES INDIRECTOS

APÉNDICE 22.1 LISTADOS DE MANO DE OBRA

APÉNDICE 22.2 LISTADOS DE MATERIALES

APÉNDICE 22.3 LISTADOS DE MAQUINARIA

APÉNDICE 22.4 LISTADOS DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo se redacta con la finalidad de determinar el precio de ejecución material de cada unidad de obra que sentará las bases del presupuesto de la obra.

Se definen las unidades de obra como cada una de las partes en las que se divide el proyecto con el fin de poder medirlo y valorarlo. Cada una de ellas se tiene que poder ejecutar, medir y valorar, de tal forma que su unión corresponda a la obra al completo.

Este precio de ejecución material que se le otorga a las unidades de obra recoge los costes que tiene la constructora dentro del recinto de la obra: costes directos y costes indirectos.

2. COSTES DIRECTOS

Son los producidos dentro del recinto de la obra y atribuibles a una unidad de obra concreta.

2.1 MANO DE OBRA

Coste por hora de cada categoría laboral que interviene en la unidad de obra, así como las horas de trabajo necesarias.

Las retribuciones que perciben los trabajadores se establecen por el *Convenio colectivo provincial del sector de construcción, obras públicas y derivados del cemento* y se publican en el BOP de Zamora.

La tabla de retribuciones del 2017, que sigue en vigor es la siguiente:

NIVEL	SALARIO BASE 2017 (MES/DIA)	PLUS ASISTENCIA 2017 ANUAL	PLUS EXTRASALARIAL 2017 ANUAL	EXTRAS (2) 2017 VACACIONES	COMPUTO ANUAL 2017	HORAS EXTRA 2017
II	1,399.62 €			1,790.38 €	20,766.96 €	14.40 €
III	1,365.15 €			1,745.70 €	20,253.75 €	14.01 €
IV	1,294.39 €			1,653.96 €	19,200.17 €	13.34 €
V	1,254.62 €			1,602.40 €	18,608.02 €	12.89 €
VI	1,192.47 €			1,521.83 €	17,682.66 €	12.25 €
VII	28.24 €	2,822.12 €	755.97 €	1,370.61 €	17,150.32 €	10.79 €
VIII	28.24 €	2,584.07 €	755.97 €	1,365.91 €	16,898.17 €	10.79 €
IX	28.24 €	2,409.38 €	755.97 €	1,341.30 €	16,649.65 €	10.62 €
X	28.24 €	2,249.45 €	755.97 €	1,313.01 €	16,404.85 €	10.41 €
XI	28.24 €	2,108.17 €	755.97 €	1,279.72 €	16,163.70 €	10.02 €
XII	28.24 €	1,932.88 €	755.97 €	1,258.94 €	15,926.07 €	9.91 €
XIII	20.18 €	839.65 €		714.50 €	9,743.45 €	5.76 €

Teniendo en cuenta esto, se determina el coste de la mano de obra calculando el coste incluyendo las cargas sociales que varían año a año, se utiliza la fórmula:

$$C = 1{,}4\ A + B$$

donde:
C expresa el coste horario para la empresa.
A es la retribución total del trabajador que tiene carácter salarial.
B es la retribución total del trabajador de carácter no salarial: gastos de transporte, plus de distancia, ropa de trabajo…

Los listados de mano de obra se recogen en el apéndice 22.1.

2.2 MATERIALES

Materiales necesarios para realizar la unidad de obra. Coste por unidad de cada material y cantidad.

Los listados de materiales se recogen en el apéndice 22.2.

2.3 MAQUINARIA

Maquinaria necesaria para la realización de la unidad de obra. Coste por hora de cada máquina y tiempo empleado en la ejecución de esa unidad.

Los listados de maquinaria se recogen en el apéndice 22.3.

3. COSTES INDIRECTOS

No pueden ser atribuidos directamente a ninguna unidad de obra concreta, por lo que es necesario repartirlos entre todas. Dentro de esta clasificación entrarían:

- Instalaciones de obra, tales como oficinas, almacenes, aseos, etc. Así como gastos de funcionamiento y conservación de estas instalaciones.
- Personal técnico administrativo (no directamente productivo)
- Costes imprevistos.

Según el RD1098/2001, el precio de ejecución material de una unidad de obra sería:

$$P = (1 + Ki/100) \times Cd$$

Cd = coste directo

Ki= porcentaje de costes indirectos

Para cada unidad de obra, Los costes indirectos se calculan como un porcentaje (Ki) de los costes directos correspondientes. El valor de Ki se puede descomponer en dos sumandos: Ki= Ki' + Ki''.

- El primer sumando (Ki') es el porcentaje que resulta de la relación entre la valoración de los costes indirectos de instalaciones y personal y el importe del coste directo total de la obra.

- El segundo sumando (Ki'') es el porcentaje correspondiente a los costes imprevistos que se cifra en 1%, 2% o 3%, según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima.

El coste de Ki' está limitado al 5%, por lo que el valor de Ki será como máximo un 6%, 7% u 8% según se trate de obra terrestre, fluvial o marítima.

Por lo que se va a tomar para la presente obra un porcentaje indirecto del 7%.

APÉNDICE 22.1 LISTADOS DE MANO DE OBRA

Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Unidad	Cantidad	Total
mo048	Oficial 1ª montador de estructura de madera.	16,410	h	151,082	2.477,14
mo095	Ayudante montador de estructura de madera.	16,040	h	151,082	2.423,45
mo115	Peón jardinero.	14,650	h	13,850	203,00
mo043	Oficial 1ª ferrallista.	14,060	h	110,232	1.549,09
mo044	Oficial 1ª encofrador.	14,060	h	30,736	432,08
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	14,060	h	271,802	3.819,83
mo047	Oficial 1ª montador de estructura metálica.	14,060	h	12,096	170,60
mo040	Oficial 1ª jardinero.	14,060	h	34,950	491,50
mo003	Oficial 1ª electricista.	14,060	h	52,882	744,98
O0104	Oficial de primera	14,060	h	13,822	194,42
mo090	Ayudante ferrallista.	13,670	h	115,373	1.576,92
mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	13,670	h	398,722	5.449,66
mo094	Ayudante montador de estructura metálica.	13,670	h	12,096	166,42
mo091	Ayudante encofrador.	13,670	h	37,980	518,94
mo102	Ayudante electricista.	13,670	h	52,882	721,82
mo086	Ayudante jardinero.	13,670	h	55,200	755,00
mo113	Peón ordinario construcción.	13,280	h	1.813,811	24.083,87
				Total mano de obra:	**45.778,72**

APÉNDICE 22.2 LISTADOS DE MATERIALES

Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Unidad	Cantidad	Total
mt07ewa010c	Apoyo elastomérico estructural armado, compuesto por láminas de neopreno con al menos dos placas de acero intercaladas, y una placa de acero en la cara inferior, con cuatro pernos de anclaje, tipo C1 según UNE-EN 1337-3.	20.758,000	m³	0,130	2.698,54
mt08eup020M	Molde cilíndrico reutilizable de lamas metálicas, para encofrado de pilares de hormigón, de entre 8 y 9 m de altura, para acabado no visto del hormigón. Incluso accesorios de montaje.	175,000	m²	0,007	1,23
mt08eup020L	Molde cilíndrico reutilizable de lamas metálicas, para encofrado de pilares de hormigón, de entre 7 y 8 m de altura, para acabado no visto del hormigón. Incluso accesorios de montaje.	167,500	m²	0,021	3,51
mt08eup020K	Molde cilíndrico reutilizable de lamas metálicas, para encofrado de pilares de hormigón, de entre 6 y 7 m de altura, para acabado no visto del hormigón. Incluso accesorios de montaje.	160,000	m²	0,014	2,24
mt08eup020J	Molde cilíndrico reutilizable de lamas metálicas, para encofrado de pilares de hormigón, de entre 5 y 6 m de altura, para acabado no visto del hormigón. Incluso accesorios de montaje.	152,500	m²	0,028	4,28
mt08eup020I	Molde cilíndrico reutilizable de lamas metálicas, para encofrado de pilares de hormigón, de entre 4 y 5 m de altura, para acabado no visto del hormigón. Incluso accesorios de montaje.	145,000	m²	0,028	4,08
mt08eup020H	Molde cilíndrico reutilizable de lamas metálicas, para encofrado de pilares de hormigón, de entre 3 y 4 m de altura, para acabado no visto del hormigón. Incluso accesorios de montaje.	137,500	m²	0,014	1,92
mt48eap010a	Mimosa plateada (Acacia dealbata) de 12 a 14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, suministrado en contenedor de 50 litros, D=50 cm.	128,000	Ud	50,000	6.400,00
mt10haf010una	Hormigón HA-30/F/12/IIb, fabricado en central.	75,700	m³	115,680	8.756,98
mt10haf010ura	Hormigón HA-30/F/20/IIb, fabricado en central.	74,000	m³	204,243	15.113,88
mt10hmf011fc	Hormigón de limpieza HL-150/P/20, fabricado en central.	52,820	m³	11,339	598,91
mt08eme040	Paneles metálicos de varias dimensiones, para encofrar elementos de hormigón.	52,000	m²	0,448	23,29
mt48tie030a	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.	23,700	m³	5,000	118,50

mt50spa081d	Puntal metálico telescópico, de hasta 5 m de altura.	22,570	Ud	0,016	0,36
mt50spa081c	Puntal metálico telescópico, de hasta 4 m de altura.	18,380	Ud	0,012	0,22
mt07mee200b	Tabla canteada de pino silvestre (Pinus sylvestris), de 800x150 mm y 22 mm de espesor, para entablado en forjados de madera.	16,570	m²	843,608	13.980,88
mt50spa081a	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	13,370	Ud	1,181	15,43
P0559	Panel metálico 300*50 (10 dias)	9,000	Ud	60,815	547,34
mt08var060	Puntas de acero de 20x100 mm.	7,000	kg	8,961	62,73
mt50spa052b	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	4,390	m	1,792	8,06
mt08eup030	Torre andamio metálica, para apeo de pilares de gran altura. Incluso p/p de accesorios de montaje.	3,450	m³	1,000	3,50
mt36tie010da	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1.	3,340	m	3,175	10,80
40101	Acero S355JR.	2,960	kg	298.598,003	883.850,07
7010101	Unidad de big-bags de 500 kg	2,600	Ud	160,000	416,00
P0215	Desencofrante	2,200	L	27,643	60,82
mt08dba010b	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	1,980	l	3,168	6,34
mt08aaa010a	Agua.	1,500	m³	2,000	3,00
mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,100	kg	120,799	132,33
mt50spa102	Clavos de hierro.	1,040	kg	153,383	161,05
mt07ala245a	Acero laminado UNE-EN 10025 S355JR, para correa formada por pieza simple, de perfiles laminados en caliente de la serie HEB, acabado con imprimación antioxidante, trabajado en taller, para colocar en obra mediante soldadura.	0,840	kg	141.926,934	119.218,32
mt07aco010c	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	0,810	kg	22.295,476	18.058,94
mt48tie020	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,750	kg	0,500	0,50
P0122	Material compl./piezas espec.	0,340	Ud	18,429	6,45
mt08eme051a	Fleje de acero galvanizado, para encofrado metálico.	0,290	m	8,961	2,68
P0121	Pequeño material	0,170	Ud	184,288	31,33
mt07aco020a	Separador homologado para cimentaciones.	0,130	Ud	415,864	54,06
mt07aco020m	Separador homologado para pilotes.	0,090	Ud	1.156,800	104,11

mt07sep010ac	Separador homologado de plástico para armaduras de pilares de varios diámetros.	0,070	Ud	930,144	65,11
mt07aco020d	Separador homologado para muros.	0,060	Ud	507,984	30,48
				Total materiales:	**1.070.558,27**

APÉNDICE 22.3 LISTADOS DE MAQUINARIA

Código	Denominación de la mano de obra	Precio	Unidad	Cantidad	Total
mq03pii108a	Equipo completo para perforación de pilote barrenado y hormigonado por tubo central de barrena, CPI-8.	175,000	h	38,560	6.748,00
M0426	Grua autotransportada 50 T.	67,000	H	0,005	0,34
mq06bhe020	Bomba estacionaria, para bombeo de hormigón.	56,000	h	23,522	1.318,75
mq01exn020a	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	46,350	h	8,050	373,00
mq04cab010c	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	40,170	h	0,945	37,78
mq02cia020j	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	40,080	h	0,630	25,19
M0407	Camión basculante	25,000	H	1,449	37,03
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,270	h	9,107	83,82
mq02roa010a	Rodillo vibrante de guiado manual, de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm.	8,460	h	15,100	128,00
mq08sol010	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	7,370	h	13,536	100,80
mq05pdm010b	Compresor portátil eléctrico 5 m³/min de caudal.	6,900	h	75,012	516,85
mq05mai030	Martillo neumático.	4,080	h	149,795	610,61
mq09bro010	Desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra o con hilo de corte, de 0,42 kW de potencia.	4,000	h	100,254	401,02
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,500	h	47,440	165,83
mq09sie010	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	3,000	h	23,200	70,00
			Total maquinaria:		**10.617,02**

APÉNDICE 22.4 LISTADOS DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código	Resumen	Cantidad	Unidad	Precio	Importe	Total
	1 MOVIMIENTOS DE TIERRA Y ACTUACIONES PREVIAS					
1.1	m³ Excavación a cielo abierto, en suelo de arcilla blanda, con martillo neumático, y carga manual a camión.					
	(Mano de obra)					
mo113	Peón ordinario construcción.	0,679	h	13,280	9,02	
	(Maquinaria)					
mq05mai030	Martillo neumático.	0,655	h	4,080	2,67	
mq05pdm010b	Compresor portátil eléctrico 5 m³/min de caudal.	0,328	h	6,900	2,26	
	(Resto obra)				0,28	
				Total	14,230	
				7% Costes indirectos	0,43	
						14,66
1.2	m² Desbroce y limpieza del terreno, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión.					
	(Mano de obra)					
mo113	Peón ordinario construcción.	0,293	h	13,280	3,89	
	(Maquinaria)					
mq09bro010	Desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra o con hilo de corte, de 0,42 kW de potencia.	0,020	h	4,000	0,08	
	(Resto obra)				0,08	
				Total	4,050	
				7% Costes indirectos	0,12	
						4,17
1.3	Ud Talado de árbol de hasta 5 m de altura, de 15 a 30 cm de diámetro de tronco y copa poco frondosa, con motosierra, con extracción del tocón.					
	(Mano de obra)					
mo040	Oficial 1ª jardinero.	0,280	h	14,060	3,94	
mo086	Ayudante jardinero.	0,552	h	13,670	7,55	
	(Maquinaria)					
mq01exn020a	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	0,055	h	46,350	2,55	
mq02roa010a	Rodillo vibrante de guiado manual, de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm.	0,151	h	8,460	1,28	
mq09sie010	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia.	0,232	h	3,000	0,70	
	(Resto obra)				0,32	
				Total	16,340	
				7% Costes indirectos	0,49	
						16,83
1.4	m³ Relleno en trasdós de muro de hormigón, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 90% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.					
	(Mano de obra)					
mo113	Peón ordinario construcción.	0,176	h	13,280	2,34	
	(Maquinaria)					
mq02cia020j	Camión cisterna de 8 m³ de capacidad.	0,006	h	40,080	0,24	
mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	0,452	h	3,500	1,58	
mq04cab010c	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	0,009	h	40,170	0,36	
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,062	h	9,270	0,57	

		(Resto obra)				0,10	
					Total	5,190	
					7% Costes indirectos	0,16	
							5,35
1.5		Ud Replanteo de la obra.					
		(Medios auxiliares)					
	101	Replanteo.	1,000	Ud	500,000	500,00	
					Total	500,000	
					7% Costes indirectos	15,00	
							515,00
1.6		m3 Partida alzada para relleno del margen izquierdo del río para el paso de la maquinaria a la Isla de las Pallas con 3 tubos de díametro 250 mm para el paso del agua, incluso mano de obra y transporte de materiales					
		(Medios auxiliares)					
	102	Partida alzada para relleno del río para paso de maquinaria	1,000	m3	20,000	20,00	
					Total	20,000	
					7% Costes indirectos	0,60	
							20,60
		2 ESTRIBOS Y MUROS					
2.1		M2 Encofrado de muros y estribos realizado con paneles metálicos de 300*50 cm, incluso p.p. de elementos complementarios, aplicación de desencofrante y aplomado. Medida la superficie útil.					
		(Mano de obra)					
O0104		Oficial de primera	0,150	H	14,060	2,11	
mo113		Peón ordinario construcción.	0,679	h	13,280	9,02	
		(Materiales)					
P0121		Pequeño material	2,000	Ud	0,170	0,34	
P0122		Material compl./piezas espec.	0,200	Ud	0,340	0,07	
P0215		Desencofrante	0,300	L	2,200	0,66	
P0559		Panel metálico 300*50 (10 dias)	0,660	Ud	9,000	5,94	
		(Resto obra)				0,54	
					Total	18,680	
					7% Costes indirectos	0,56	
							19,24
2.2		m³ Muro de contención de tierras de superficie plana, sin puntera, de hormigón armado, de hasta 3 m de altura, realizado con hormigón HA-30/F/20/IIb fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 22 kg/m³. Incluso tubos de PVC para drenaje, alambre de atar y separadores.					
		(Mano de obra)					
mo043		Oficial 1ª ferrallista.	0,138	h	14,060	1,94	
mo045		Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,161	h	14,060	2,26	
mo090		Ayudante ferrallista.	0,177	h	13,670	2,42	
mo092		Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,644	h	13,670	8,80	
		(Materiales)					
mt07aco010c		Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	22,000	kg	0,810	17,82	
mt07aco020d		Separador homologado para muros.	8,000	Ud	0,060	0,48	
mt08var050		Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,132	kg	1,100	0,15	
mt10haf010ura		Hormigón HA-30/F/20/IIb, fabricado en central.	1,050	m³	74,000	77,70	

mt36tie010da	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1.	0,050	m	3,340	0,17	
	(Resto obra)				2,23	
				Total	113,970	
				7% Costes indirectos	3,42	
						117,39
2.3	m³ Muro de contención de tierras de superficie plana, sin puntera, de hormigón armado, de hasta 3 m de altura, realizado con hormigón HA-30/F/20/IIb fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 22 kg/m³. Incluso alambre de atar y separadores.					
	(Mano de obra)					
mo043	Oficial 1ª ferrallista.	0,138	h	14,060	1,94	
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,161	h	14,060	2,26	
mo090	Ayudante ferrallista.	0,177	h	13,670	2,42	
mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,644	h	13,670	8,80	
	(Materiales)					
mt07aco010c	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	22,000	kg	0,810	17,82	
mt07aco020d	Separador homologado para muros.	8,000	Ud	0,060	0,48	
mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,132	kg	1,100	0,15	
mt10haf010ura	Hormigón HA-30/F/20/IIb, fabricado en central.	1,050	m³	74,000	77,70	
mt36tie010da	Tubo de PVC, serie B, de 75 mm de diámetro y 3 mm de espesor, con extremo abocardado, según UNE-EN 1329-1.	0,050	m	3,340	0,17	
	(Resto obra)				2,23	
				Total	113,970	
				7% Costes indirectos	3,42	
						117,39
	3 APOYOS					
	3.1 PILAS					
3.1.1	m² Montaje y desmontaje de sistema de encofrado reutilizable para formación de pila circular de hormigón armado, con acabado tipo visto, formado por: superficie encofrante de moldes cilíndricos de lamas metálicas, amortizables en 150 usos y estructura soporte vertical de torre andamio para apeo de pilas de gran altura, amortizable en 150 usos. Incluso líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.					
	(Mano de obra)					
mo044	Oficial 1ª encofrador.	0,250	h	14,060	3,52	
mo091	Ayudante encofrador.	0,250	h	13,670	3,42	
	(Materiales)					
mt08dba010b	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	0,030	l	1,980	0,06	
mt08eup020L	Molde cilíndrico reutilizable de lamas metálicas, para encofrado de pilares de hormigón, de entre 7 y 8 m de altura, para acabado no visto del hormigón. Incluso accesorios de montaje.	0,007	m²	167,500	1,17	
mt08eup030	Torre andamio metálica, para apeo de pilares de gran altura. Incluso p/p de accesorios de montaje.	0,100	m³	3,450	0,35	
	(Resto obra)				0,17	
				Total	8,690	
				7% Costes indirectos	0,26	
						8,95
3.1.2	m³ Hormigón HA-30/F/20/IIb fabricado en central, y vertido desde camión para formación de pilas.					
	(Mano de obra)					
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,047	h	14,060	0,66	
mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,281	h	13,670	3,84	

	(Materiales)					
mt10haf010ura	Hormigón HA-30/F/20/IIb, fabricado en central.	1,100	m³	74,000	81,40	
	(Resto obra)				1,72	
				Total	87,620	
				7% Costes indirectos	2,63	
3.1.3	kg Acero UNE-EN 10080 B 500 S para elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en pila de hormigón. Incluso alambre de atar y separadores.					90,25
	(Mano de obra)					
mo043	Oficial 1ª ferrallista.	0,002	h	14,060	0,03	
mo090	Ayudante ferrallista.	0,003	h	13,670	0,04	
	(Materiales)					
mt07aco010c	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	1,000	kg	0,810	0,81	
mt07sep010aa	Separador homologado de plástico para armaduras de cimentaciones de varios diámetros.	0,160	Ud	0,130	0,02	
mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,004	kg	1,100	0,00	
	(Resto obra)				0,02	
				Total	0,920	
				7% Costes indirectos	0,03	
	3.2 CIMENTACIONES					0,95
3.2.1	m² Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.					
	(Mano de obra)					
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,008	h	14,060	0,11	
mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,015	h	13,670	0,21	
	(Materiales)					
mt10hmf011fb	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	0,105	m³	56,230	5,90	
	(Resto obra)				0,12	
				Total	6,340	
				7% Costes indirectos	0,19	
3.2.2	m² Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para encepado de grupo de pilotes, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					6,53
	(Mano de obra)					
mo044	Oficial 1ª encofrador.	0,404	h	14,060	5,68	
mo091	Ayudante encofrador.	0,454	h	13,670	6,21	

	(Materiales)					
mt08dba010b	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	0,030	l	1,980	0,06	
mt08eme040	Paneles metálicos de varias dimensiones, para encofrar elementos de hormigón.	0,005	m²	52,000	0,26	
mt08eme051a	Fleje de acero galvanizado, para encofrado metálico.	0,100	m	0,290	0,03	
mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,050	kg	1,100	0,06	
mt08var060	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,100	kg	7,000	0,70	
mt50spa052b	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	0,020	m	4,390	0,09	
mt50spa081a	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	0,013	Ud	13,370	0,17	
	(Resto obra)				0,27	
				Total	13,530	
				7% Costes indirectos	0,41	
3.2.3	m³ Encepado de hormigón armado, agrupando cabezas de pilotes descabezados, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 195,9 kg/m³, correspondiente al conjunto de armaduras propias, de espera de los elementos de atado y centrado de cargas a que haya lugar, y de espera del pilar al que sirve de base para transmitir las cargas al pilotaje. Incluso alambre de atar y separadores. Incluye: Replanteo del conjunto del encepado. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Limpieza final de la base del pilar. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.					13,94
	(Mano de obra)					
mo043	Oficial 1ª ferrallista.	1,187	h	14,060	16,69	
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,162	h	14,060	2,28	
mo090	Ayudante ferrallista.	1,385	h	13,670	18,93	
mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,646	h	13,670	8,83	
	(Materiales)					
mt07aco010c	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	195,852	kg	0,810	158,64	
mt07aco020a	Separador homologado para cimentaciones.	8,000	Ud	0,130	1,04	
mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,371	kg	1,100	1,51	
mt10haf010nsa	Hormigón HA-30/B/20/IIa, fabricado en central.	1,050	m³	70,420	73,94	
	(Resto obra)				5,64	
				Total	287,500	
				7% Costes indirectos	8,63	
3.2.4	m² Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para zapata de cimentación, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					296,13
	(Mano de obra)					
mo044	Oficial 1ª encofrador.	0,303	h	14,060	4,26	
mo091	Ayudante encofrador.	0,404	h	13,670	5,52	

	(Materiales)					
mt08dba010b	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	0,030	l	1,980	0,06	
mt08eme040	Paneles metálicos de varias dimensiones, para encofrar elementos de hormigón.	0,005	m²	52,000	0,26	
mt08eme051a	Fleje de acero galvanizado, para encofrado metálico.	0,100	m	0,290	0,03	
mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,050	kg	1,100	0,06	
mt08var060	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,100	kg	7,000	0,70	
mt50spa052b	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	0,020	m	4,390	0,09	
mt50spa081a	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	0,013	Ud	13,370	0,17	
	(Resto obra)				0,22	
				Total	11,370	
				7% Costes indirectos	0,34	
	m³ Zapata de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 44,9 kg/m³. Incluso armaduras de espera del pilar, alambre de atar y separadores. Incluye: Replanteo y trazado de las zapatas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón.					11,71
3.2.5	Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.					
	(Mano de obra)					
mo043	Oficial 1ª ferrallista.	0,073	h	14,060	1,03	
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,051	h	14,060	0,72	
mo090	Ayudante ferrallista.	0,109	h	13,670	1,49	
mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,455	h	13,670	6,22	
	(Materiales)					
mt07aco010c	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	44,907	kg	0,810	36,37	
mt07aco020a	Separador homologado para cimentaciones.	8,000	Ud	0,130	1,04	
mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,180	kg	1,100	0,20	
mt10haf010nsa	Hormigón HA-30/B/20/IIa, fabricado en central.	1,100	m³	70,420	77,46	
	(Resto obra)				2,49	
				Total	127,020	
				7% Costes indirectos	3,81	
	m³ Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-30/B/20/IIa fabricado en central y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 64,2 kg/m³. Incluso alambre de atar y separadores. Incluye: Colocación de la armadura con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase. Curado del hormigón.					130,83
3.2.6	Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.					
	(Mano de obra)					
mo043	Oficial 1ª ferrallista.	0,206	h	14,060	2,90	
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,090	h	14,060	1,27	
mo090	Ayudante ferrallista.	0,206	h	13,670	2,82	

mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,362	h	13,670	4,95	
	(Materiales)					
mt07aco010c	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	64,196	kg	0,810	52,00	
mt07aco020a	Separador homologado para cimentaciones.	10,000	Ud	0,130	1,30	
mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,514	kg	1,100	0,57	
mt10haf010nsa	Hormigón HA-30/B/20/IIa, fabricado en central.	1,050	m³	70,420	73,94	
	(Resto obra)				2,80	
				Total	142,550	
				7% Costes indirectos	4,28	
3.2.7	m² Montaje de sistema de encofrado recuperable metálico, para viga de atado, formado por paneles metálicos, amortizables en 200 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					146,83
	(Mano de obra)					
mo044	Oficial 1ª encofrador.	0,352	h	14,060	4,95	
mo091	Ayudante encofrador.	0,402	h	13,670	5,50	
	(Materiales)					
mt08dba010b	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	0,030	l	1,980	0,06	
mt08eme040	Paneles metálicos de varias dimensiones, para encofrar elementos de hormigón.	0,005	m²	52,000	0,26	
mt08eme051a	Fleje de acero galvanizado, para encofrado metálico.	0,100	m	0,290	0,03	
mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,050	kg	1,100	0,06	
mt08var060	Puntas de acero de 20x100 mm.	0,100	kg	7,000	0,70	
mt50spa052b	Tablón de madera de pino, de 20x7,2 cm.	0,020	m	4,390	0,09	
mt50spa081a	Puntal metálico telescópico, de hasta 3 m de altura.	0,013	Ud	13,370	0,17	
	(Resto obra)				0,24	
				Total	12,060	
				7% Costes indirectos	0,36	
3.2.8	m Pilote de cimentación de hormigón armado de 50 cm de diámetro, para grupo de pilotes CPI-8 según NTE-CPI. Ejecutado por barrenado de tierras mediante sistema mecánico, sin entibación y posterior hormigonado continuo en seco por bombeo a través del fuste del útil de perforación del pilote. Realizado con hormigón HA-30/F/12/IIb fabricado en central, y vertido desde camión a bomba estacionaria, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 8,1 kg/m. Incluso alambre de atar y separadores.					12,42
	(Mano de obra)					
mo043	Oficial 1ª ferrallista.	0,030	h	14,060	0,42	
mo045	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,597	h	14,060	8,39	
mo090	Ayudante ferrallista.	0,030	h	13,670	0,41	
mo092	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,597	h	13,670	8,16	
	(Maquinaria)					
mq03pii108a	Equipo completo para perforación de pilote barrenado y hormigonado por tubo central de barrena, CPI-8.	0,100	h	175,000	17,50	
mq06bhe020	Bomba estacionaria, para bombeo de hormigón.	0,061	h	56,000	3,42	

		(Materiales)					
mt07aco010c		Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	8,100	kg	0,810	6,56	
mt07aco020m		Separador homologado para pilotes.	3,000	Ud	0,090	0,27	
mt08var050		Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,049	kg	1,100	0,05	
mt10haf010una		Hormigón HA-30/F/12/IIb, fabricado en central.	0,300	m³	75,700	22,71	
		(Resto obra)				1,36	
					Total	69,250	
					7% Costes indirectos	2,08	
							71,33
		4 ESTRUCTURA METÁLICA					
4.1		Ud Apoyo elastomérico armado, rectangular, de 250x300 mm de sección y 65 mm de espesor, tipo C1, compuesto por láminas de neopreno con al menos dos placas de acero intercaladas, y una placa de acero en la cara inferior, con cuatro pernos de anclaje, para apoyos estructurales elásticos, colocado sobre base de nivelación (no incluida en este precio).					
		(Mano de obra)					
mo047		Oficial 1ª montador de estructura metálica.	0,144	h	14,060	2,02	
mo094		Ayudante montador de estructura metálica.	0,144	h	13,670	1,97	
		(Materiales)					
mt07ewa010c		Apoyo elastomérico estructural armado, compuesto por láminas de neopreno con al menos dos placas de acero intercaladas, y una placa de acero en la cara inferior, con cuatro pernos de anclaje, tipo C1 según UNE-EN 1337-3.	0,005	m³	20.758,000	103,79	
		(Resto obra)				2,16	
					Total	109,940	
					7% Costes indirectos	3,30	
							113,24
4.2		m Barandilla de acero S275, con postes soldados a las correas longitudinales de los extremos, pasamanos de acero inoxidable en acabado mate, barras longitudinales y verticales de 7 cm de diámetro y longitud de 80 cm para las verticales y 158 cm para las horizontales. Dimensiones y montaje según planos. Incluso transporte y montaje.					
		(Medios auxiliares)					
	401	Barandilla.	1,000	m	120,000	120,00	
					Total	120,000	
					7% Costes indirectos	3,60	
							123,60
4.3		m Junta anclada de dilatación de tablero de elastómero armado según planos, totalmente colocada.					
		(Medios auxiliares)					
	402	Junta anclada de dilatación de tablero de elastómero armado.	1,000	m	200,000	200,00	
					Total	200,000	
					7% Costes indirectos	6,00	
							206,00
4.4		Ud PA de abono íntegro colocación del vano central de la pasarela mediante flotación por el río e izado mediante grúas, incluso maquinaria y mano de obra.					
		(Medios auxiliares)					
	403	PA de abono íntegro colocación vano central mediante flotación e izado.	1,000	Ud	1.000,000	1.000,00	
					Total	1.000,000	
					7% Costes indirectos	30,00	
							1.030,00
4.5		kg Acero estructural S355 JO para las distintas vigas que conforman la estructura, incluso transporte, maquinaria, mano de obra y colocación excepto vano principal.					

	(Medios auxiliares)						
454	Acero estructural S355 JO	1,000	kg	2,970	2,97		
				Total	2,970		
				7% Costes indirectos	0,09		
						3,06	
	5 PAVIMENTO						
5.1	m² Entablado visto de tablas canteadas de madera de pino silvestre, de 1675x250 mm y 40 mm de espesor, atornilladas directamente sobre las correas longitudinales.						
	(Mano de obra)						
mo048	Oficial 1ª montador de estructura de madera.	0,197	h	16,410	3,23		
mo095	Ayudante montador de estructura de madera.	0,197	h	16,040	3,16		
	(Materiales)						
mt07mee200b	Tabla canteada de pino silvestre (Pinus sylvestris), de 800x150 mm y 22 mm de espesor, para entablado en forjados de madera.	1,100	m²	16,570	18,23		
mt50spa102	Clavos de hierro.	0,200	kg	1,040	0,21		
	(Resto obra)				0,50		
				Total	25,330		
				7% Costes indirectos	0,76		
						26,09	
	6 ALUMBRADO						
6.1	Ud Alumbrado del pavimento mediante focos LED empotrados, incluso mano de obra.						
	(Medios auxiliares)						
60101	Foco solar LED empotrable en pavimento.	1,000	Ud	11,475	11,48		
	(Mano de obra)						
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,137	h	14,060	1,93		
mo102	Ayudante electricista.	0,137	h	13,670	1,87		
	(Resto obra)				0,31		
				Total	15,590		
				7% Costes indirectos	0,47		
						16,06	
6.2	Ud Proyector LED para iluminación decorativa del arco de 20W de potencia, incluso instalación.						
	(Medios auxiliares)						
60201	Foco LED	1,000	Ud	376,660	376,66		
	(Mano de obra)						
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,137	h	14,060	1,93		
mo102	Ayudante electricista.	0,137	h	13,670	1,87		
	(Resto obra)				7,61		
				Total	388,070		
				3% Costes indirectos	11,64		
						399,71	
6.3	m Línea de alimentación formada por conductores de cobrede 6mm2 de sección con aislamiento tipo RV-0,6/1 kW, inclurso cable para la red equipotencial tipo W-750, canalizados baja tubo PVC D=110 mm, en montaje enterrado en zanja en cualquier terreno, de dimensiones 0,4 cm de ancho 0,6 cm de profundidad, incluso excavación, relleno con materiales sobrantes e instalación completa.						
	(Medios auxiliares)						
603	Línea de alimentación.	1,000	m	15,610	15,61		

				Total	15,610	
				7% Costes indirectos	0,47	
						16,08
6.4	Ud Toma de tierra con una pica de acero cobreado de 2 m de longitud.					
	(Mano de obra)					
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,232	h	14,060	3,26	
mo102	Ayudante electricista.	0,232	h	13,670	3,17	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,002	h	13,280	0,03	
	(Materiales)					
mt35tta010	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	1,000	Ud	74,000	74,00	
mt35tta030	Puente para comprobación de puesta a tierra de la instalación eléctrica.	1,000	Ud	46,000	46,00	
mt35tta040	Grapa abarcón para conexión de pica.	1,000	Ud	1,000	1,00	
mt35tta060	Saco de 5 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	0,333	Ud	3,500	1,17	
mt35ttc010b	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	0,250	m	2,810	0,70	
mt35tte010b	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 2 m de longitud.	1,000	Ud	18,000	18,00	
mt35www020	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,000	Ud	1,150	1,15	
	(Resto obra)				2,97	
				Total	151,450	
				7% Costes indirectos	4,54	
						155,99
6.5	Ud Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 250 A, esquema 7.					
	(Mano de obra)					
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,462	h	14,060	6,50	
mo020	Oficial 1ª construcción.	0,277	h	15,630	4,33	
mo102	Ayudante electricista.	0,462	h	13,670	6,32	
mo113	Peón ordinario construcción.	0,277	h	13,280	3,68	
	(Materiales)					
mt26cgp010	Marco y puerta metálica con cerradura o candado, con grado de protección IK10 según UNE-EN 50102, protegidos de la corrosión y normalizados por la empresa suministradora, para caja general de protección.	1,000	Ud	110,000	110,00	
mt35cgp020fi	Caja general de protección, equipada con bornes de conexión, bases unipolares previstas para colocar fusibles de intensidad máxima 250 A, esquema 7, para protección de la línea general de alimentación, formada por una envolvente aislante, precintable y autoventilada, según UNE-EN 60439-1, grado de inflamabilidad según se indica en UNE-EN 60439-3, con grados de protección IP43 según UNE 20324 e IK08 según UNE-EN 50102.	1,000	Ud	152,520	152,52	
mt35cgp040f	Tubo de PVC liso, serie B, de 110 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	3,000	m	3,730	11,19	
mt35cgp040h	Tubo de PVC liso, serie B, de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1.	3,000	m	5,440	16,32	
mt35www010	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,000	Ud	1,480	1,48	
	(Resto obra)				6,25	
				Total	318,590	
				7% Costes indirectos	9,56	
						328,15
6.6	Ud Partida alzada para la conexión a la red eléctrica existente en la zona, incluso mano de obra, permisos y autorizaciones.					
	(Medios auxiliares)					
604	PA de abono íntegro para conexión a la red de alumbrado.	1,000	Ud	2.000,000	2.000,00	

					Total	2.000,000	
					7% Costes indirectos	60,00	
							2.060,00
6.7	Ud Cuadro de mando para alumbrado público, para 2 salidas, montado sobre armario de poliéster reforzado con fibra de vidrio, de dimensiones 1000x800x250 mm, con los elementos de protección y mando necesarios, con 1 interruptor automático general, 2 contadores, 1 interruptor automático para protección de cadd circuito de salida, 1 interruptor diferencial por cada circuito de salida y 1 interruptos diferencial para protección del circuito de mando, incluso célula fotoeléctrica y reloj con interruptor horario, conexionado y cableado.						
	(Mano de obra)						
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,232	h	14,060		3,26	
mo102	Ayudante electricista.	0,232	h	13,670		3,17	
	(Materiales)						
606	Materiales para el cuadro de mando	1,000	Ud	1.500,000		1.500,00	
					Total	1.506,430	
					7% Costes indirectos	45,19	
							1.551,62
	7 ACONDICIONAMIENTO DE LAS MÁRGENES						
7.1	Ud Mimosa plateada (Acacia dealbata), suministrado en contenedor.						
	(Mano de obra)						
mo040	Oficial 1ª jardinero.	0,139	h	14,060		1,95	
mo115	Peón jardinero.	0,277	h	14,650		4,06	
	(Maquinaria)						
mq01exn020a	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW.	0,051	h	46,350		2,36	
mq04dua020b	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	0,052	h	9,270		0,48	
	(Materiales)						
mt08aaa010a	Agua.	0,040	m³	1,500		0,06	
mt48eap010a	Mimosa plateada (Acacia dealbata) de 12 a 14 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, suministrado en contenedor de 50 litros, D=50 cm.	1,000	Ud	128,000		128,00	
mt48tie020	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,010	kg	0,750		0,01	
mt48tie030a	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.	0,100	m³	23,700		2,37	
	(Resto obra)					2,79	
					Total	142,080	
					7% Costes indirectos	4,26	
							146,34
7.2	Ud Partiza alzada de abono íntegro de limpieza y terminación, se retirarán escombros y se darán los remates finales.						
	(Medios auxiliares)						
7022	Partiza alzada de abono íntegro de limpieza y terminación	1,000	Ud	1.500,000		1.500,00	
					Total	1.500,000	
					7% Costes indirectos	45,00	
							1.545,00
	8 PRUEBA DE CARGA						
8.1	Ud Partida alzada a justificar por anejo 16 de Prueba de Carga						
	(Medios auxiliares)						
801	Partida alzada a justificar por anejo 16 de Prueba de Carga					1.212	
					Total	1.212	

				7% Costes indirectos		36,36	
							2.193,08
	9 SEGURIDAD Y SALUD						
9.1	Ud Partida alzada a justificar por anejo 21 de Seguridad y Salud						
	(Medios auxiliares)						
901	Partida alzada a justificar por anejo 21 de Seguridad y Salud	1,000	Ud	43.967,150		43.967,15	
				Total		43.967,150	
				7% Costes indirectos		1.319,01	
							45.286,16
	10 GESTIÓN DE RESIDUOS						
10.1	Ud Partida alzada a justificar por anejo 20 de Gestión de Residuos						
	(Medios auxiliares)						
1001	Partida alzada a justificar por anejo 20 de Gestión de Residuos	1,000	Ud	12.040,440		12.040,44	
				Total		12.040,440	
				7% Costes indirectos		361,21	
							12.401,65

ANEJO 23. PLAN DE OBRA

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. ACTIVIDADES

3. PRECEDENCIAS

4. DIAGRAMA DE GANTT

1. INTRODUCCIÓN

Se redacta el presente anejo con el objetivo de dotar a la obra una adecuada planificación para seguir y optimizar los plazos de ejecución y, consecuentemente, sus costes. De esta forma se pretende determinar el plazo de la obra.

La normativa que rige la necesidad de este anejo es la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, artículo 233 por el que se establece la necesidad de toda obra de disponer de un programa de desarrollo de los trabajos o plan de obra de carácter indicativo, con previsión, en su caso, del tiempo y coste.

2. ACTIVIDADES

Para realizar el plan de obra es necesario descomponer la obra en actividades, que serán las siguientes:

A. Replanteo
B. Talado de árboles
C. Desbroce y limpieza del terreno
D. Relleno del río
E. Excavaciones
F. Barrenado de pilotes
G. Hormigón de limpieza
H. Ejecución de zapatas
I. Ejecución de los encepados
J. Ejecución de los muros y estribos
K. Ejecución de las pilas
L. Colocación de las aparatos de apoyo
M. Fabricación en taller y transporte a obra de la estructura metálica
N. Ensamblaje de la estructura
Ñ. Colocación del vano principal
O. Colocación de los vanos de los accesos
P. Relleno de muros
Q. Pavimento y alumbrado
R. Barandilla
S. Acondicionamiento de los márgenes
T. Prueba de carga
U. Gestión de residuos
V. Seguridad y salud

3. PRECEDENCIAS

Es necesario establecer las precedencias de cada actividad, a continuación se muestra el cuadro de prelaciones y, como consecuencia, la matriz de precedencias:

	CUADRO DE PRELACIONES	
	ACTIVIDAD	PRECEDENTES
A	Replanteo	-
B	Talado de árboles	-
C	Desbroce y limpieza del terreno	-
D	Relleno del río	-
E	Excavaciones	D
F	Barrenado de pilotes	D
G	Hormigón de limpieza	E y F
H	Ejecución de zapatas	G
I	Ejecución de los encepados	G
J	Ejecución de los muros y estribos	G
K	Ejecución de las pilas	H, I y J
L	Colocación de las aparatos de apoyo	K
M	Fabricación en taller y transporte a obra de la estructura metálica	-
N	Ensamblaje de la estructura	M
Ñ	Colocación del vano principal	L y N
O	Colocación de los vanos de los accesos	Ñ
P	Relleno de muros	J
Q	Pavimento y alumbrado	P
R	Barandilla	Q
S	Acondicionamiento de los márgenes	O
T	Prueba de carga	R
U	Gestión de residuos	-
V	Seguridad y salud	-

Y por lo tanto, la matriz de preferencias será:

MATRIZ DE PRECEDENCIAS																						
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q	R	S	T	U	V
A																							
B																							
C																							
D					X	X																	
E							X																
F							X																
G								X	X	X													
H											X												
I											X												
J											X						X						
K												X											
L															X								
M														X									
N															X								
Ñ																X							
O																				X			
P																	X						
Q																		X					
R																					X		
S																							
T																							
U																							
V																							

En esta matriz de preferencias se encuentran todas las actividades de la obra. Si un elemento de la matriz está marcado quiere decir que la actividad de la fila debe finalizarse antes de empezar la actividad de la columna.

Para establecer el tiempo de duración de la obra es necesario establecer el tiempo de duración de cada actividad. Cabe destacar que para determinar dichos tiempos, se ha tomado como ejemplo proyectos de la misma envergadura con unidades de obra similares y que, debido a la no contractualidad de este plan de obra y su carácter meramente informativo, no se va a comentar cada uno de los tiempos de las actividades como tampoco las holguras de los mismos.

4. DIAGRAMA DE GANTT

A continuación se presenta el diagrama de barras de Gantt que muestra las actividades, con su duración en semanas y la fase del proceso constructivo en la que se encuentran.

ACTIVIDAD	1º MES				2º MES				3º MES			
	1º SEMANA	2º SEMANA	3º SEMANA	4º SEMANA	1º SEMANA	2º SEMANA	3º SEMANA	4º SEMANA	1º SEMANA	2º SEMANA	3º SEMANA	4º SEMANA
Replanteo	FASE 0											
Talado de árboles			FASE 0									
Desbroce y limpieza del terreno				FASE 0								
Relleno del río						FASE 0						
Excavaciones							FASE I					
Barrenado de pilotes									FASE II			
Hormigón de limpieza									FASE III			
Ejecución de zapatas										FASE III		
Ejecución de los encepados										FASE III		
Ejecución de los muros y estribos											FASE III	
Ejecución de las pilas												FASE IV
Colocación de las aparatos de apoyo												
Fabricación en taller y transporte a obra de la estructura metálica	FASE VI											
Ensamblaje de la estructura												
Colocación del vano principal												
Colocación de los vanos de los accesos												
Relleno de muros												
Pavimento y alumbrado												
Barandilla												
Acondicionamiento de los márgenes												
Prueba de carga												
Gestión de residuos												
Seguridad y salud												

4º MES				5º MES				6º MES				7º MES			
1º SEMANA	2º SEMANA	3º SEMANA	4º SEMANA	1º SEMANA	2º SEMANA	3º SEMANA	4º SEMANA	1º SEMANA	2º SEMANA	3º SEMANA	4º SEMANA	1º SEMANA	2º SEMANA	3º SEMANA	4º SEMANA
		FASE V													
FASE VI															
					FASE VII										
					FASE VIII										
							FASE IX								
								FASE IX							
										FASE IX					
								FASE IX							

Por lo que se estima una duración de las obras de SIETE (7) MESES, un tiempo considerablemente reducido debido a la cantidad de trabajos realizados en taller al mismo tiempo que se trabaja en obra.

ANEJO 24. REVISIÓN DE PRECIOS

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. OBJETO

2. PROCEDENCIA

3. JUSTIFICACIÓN DE NO NECESIDAD DE REVISIÓN DE PRECIOS

1. OBJETO

El objeto del presente anejo es el de determinar la necesidad o no necesidad de la realización de una revisión de precios.

En el Real Decreto Legislativo 3/2017 de 8 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se determina dicha necesidad.

2. PROCEDENCIA

La revisión de precios procederá cuando se cumplan las condiciones del artículo 89 de la ley anteriormente mencionada:

- Solo se podrá llevar a cabo en los contratos de obra, en los contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas y en aquellos otros contratos en los que el período de recuperación de la inversión sea igual o superior a cinco años.

- En los supuestos en que proceda, el órgano de contratación podrá establecer el derecho a revisión periódica y predeterminada de precios y fijará la fórmula de revisión que deba aplicarse, atendiendo a la naturaleza de cada contrato y la estructura y evolución de los costes de las prestaciones del mismo.

- El pliego de cláusulas administrativas particulares o el contrato deberán detallar, en tales casos, la fórmula de revisión aplicable, que será invariable durante la vigencia del contrato y determinará la revisión de precios en cada fecha respecto a la fecha de adjudicación del contrato, siempre que la adjudicación se produzca en el plazo de tres meses desde la finalización del plazo de presentación de ofertas, o respecto a la fecha en que termine dicho plazo de tres meses si la adjudicación se produce con posterioridad.

- Cuando proceda, la revisión periódica y predeterminada de precios en los contratos del sector público tendrá lugar cuando el contrato se hubiese ejecutado, al menos, en el 20 por 100 de su importe y hubiesen transcurrido dos años desde su formalización. En consecuencia el primer 20 por 100 ejecutado y los dos primeros años transcurridos desde la formalización quedarán excluidos de la revisión.

3. JUSTIFICACIÓN DE NO NECESIDAD DE REVISIÓN DE PRECIOS

Según la legislación vigente el primer 20% ejecutado y el primer año transcurrido desde la formalización quedan excluidos de la revisión.

De acuerdo con ello y teniendo en cuenta que el plazo estimado para la duración de las obras es de 7 meses, según el Anejo 23: Plan de obras, los precios se considerarán fijos y no susceptibles de revisión.

ANEJO 25. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. OBJETO

2. PROCEDENCIA

3. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

1. OBJETO

El objeto del presente anejo es el de determinar la necesidad o no necesidad de la clasificación del contratista, así como dicha clasificación

La normativa que lo regula es el Real Decreto Legislativo 3/2017 de 8 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

2. PROCEDENCIA

Según el artículo 65. Exigencia y efectos de la clasificación, la clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de las Administraciones Públicas será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:

- Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de las Administraciones Públicas. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar.
- Para los contratos de servicios no será exigible la clasificación del empresario. En el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y en los pliegos del contrato se establecerán los criterios y requisitos mínimos de solvencia económica y financiera y de solvencia técnica o profesional tanto en los términos establecidos en los artículos 75 y 78 de la Ley como en términos de grupo o subgrupo de clasificación y de categoría mínima exigible, siempre que el objeto del contrato esté incluido en el ámbito de clasificación de alguno de los grupos o subgrupos de clasificación vigentes, atendiendo para ello al código CPV del contrato. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. En defecto de estos, la acreditación de la solvencia se efectuará con los requisitos y por los medios que reglamentariamente se establezcan en función de la naturaleza, objeto y valor estimado del contrato, medios y requisitos que tendrán carácter supletorio respecto de los que en su caso figuren en los pliegos.
- La clasificación no será exigible ni aplicable para los demás tipos de contratos. Para dichos contratos, los requisitos específicos de solvencia exigidos se indicarán en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y se detallarán en los pliegos del contrato. Reglamentariamente se podrán establecer los medios y requisitos que, en defecto de los establecidos en los pliegos, y atendiendo a la naturaleza, objeto y valor estimado del contrato acrediten la solvencia para poder ejecutar estos contratos.

Por ello, al resultar un proyecto con un PEM de 1.656.222,08 € y con un PBL más IVA de 2.384.794,17 €, superando con creces los 500.000 € como requisito, será necesaria una clasificación del contratista.

3. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Para determinar la clasificación del contratista en un proyecto hay que indicar en qué grupo/s, subgrupo/s y categoría/s tiene que estar clasificado el contratista que resulte adjudicatario.

Conforme al artículo 25 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el grupo y subgrupo a que corresponden es el que sigue:

Grupo B. Puentes, viaductos y grandes estructuras.
Subgrupo 4. Metálicos.

Según el artículo 26 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, también será necesaria la categoría según su cuantía. La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior. Las categorías de los contratos de obras serán las siguientes:

- Categoría 1, si su cuantía es inferior o igual a 150.000 euros.
- Categoría 2, si su cuantía es superior a 150.000 euros e inferior o igual a 360.000 euros.
- Categoría 3, si su cuantía es superior a 360.000 euros e inferior o igual a 840.000 euros.
- Categoría 4, si su cuantía es superior a 840.000 euros e inferior o igual a 2.400.000 euros.
- Categoría 5, si su cuantía es superior a 2.400.000 euros e inferior o igual a cinco millones de euros.
- Categoría 6, si su cuantía es superior a cinco millones de euros.

Al resultar un proyecto con un PEM de 1.656.222,08 € y con un PBL más IVA de 2.384.794,17 €, será **categoría 4**.

ANEJO 26. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. OBJETO

2. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

1. OBJETO

El objeto del presente anejo es el de determinar el presupuesto para conocimiento de la administración que corresponde al proyecto en cuestión, que se obtiene al añadir al PBL más IVA el importe de las expropiaciones e indemnizaciones.

2. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN

Como se ha justificado en el Anejo 17. Expropiaciones e Indemnizaciones, el importe total de ellas, al carecerse de indemnización alguna será de 0,00 € (CERO EUROS).

CAPÍTULO		IMPORTE
1 MOVIMIENTOS DE TIERRA Y ACTUACIONES PREVIAS .		47.368,31
2 ESTRIBOS Y MUROS .		9.226,88
3 APOYOS		
	3.1 PILAS .	18.733,89
	3.2 CIMENTACIONES .	44.221,07
	Total 3 APOYOS .....:	62.954,96
4 ESTRUCTURA METÁLICA .		1.424.666,04
5 PAVIMENTO .		20.008,84
6 ALUMBRADO .		20.026,16
7 ACONDICIONAMIENTO DE LAS MÁRGENES .		8.862,00
8 PRUEBA DE CARGA		
	8.1 ESTÁTICA .	3.228,00
	8.2 DINÁMICA .	2.193,08
	Total 8 PRUEBA DE CARGA .....:	5.421,08
9 SEGURIDAD Y SALUD .		45.286,16
10 GESTIÓN DE RESIDUOS .		12.401,65
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		**1.656.222,08**
13% de gastos generales		215.308,87
6% de beneficio industrial		99.373,32
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA		**1.970.904,27**
21% IVA		413.889,90
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON IVA		**2.384.794,17**
Expropiaciones e indemnizaciones		0,00
PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN		**2.384.794,17**

Asciende el presupuesto para conocimiento de la administración a la expresada cantidad de DOS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS.

La autora del proyecto:

Marina García López-Arias

ANEJO 27. VISUALIZACIÓN

MEMORIA JUSTIFICATIVA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

2. RENDER

1. INTRODUCCIÓN

El presente anejo se redacta con el objetivo de aportar una buena visión más realista de la pasarela. Se han realizado renderizados con el programa AutoCAD. A continuación de muestran unas cuantas vistas del mismo.

2. RENDER